


STEREO & VIDEO

СТЕРЕО и ВИДЕО независимый журнал ■ аудио- и видеотехника, домашний кинотеатр ■ июль/2004

 S&V075

Quido
каталог

Прощай, пленка
электронный кинематограф сегодня

Музыкальная среда – ежедневно
тест микросистем

Wi-Fi, Bluetooth и другие
беспроводные интерфейсы

Мадонна
who's that girl

ИСКУШЕНИЕ БАСОМ

■ домашний кинотеатр KEF KIT100 ■ AV-ресивер Yamaha RX-V450RDS ■ портативный медиа-центр Samsung YH-999 ■ акустическая система ELAC FS 207.2 ■ плазменный телевизор Pioneer PDP-504HDE ■ 5.1-набор компактной акустики Monitor Audio Radius ■ AV-электроника Lexicon класса THX Ultra2



Издатель:

LARKFIELD Ltd. 11 Broad Street Helier, England

Учредитель:

ООО «КАТМАТ»

Российская редакция журнала «СТЕРЕО И ВИДЕО»

115419 МОСКВА, ул. Орджоникидзе, 11

Для писем: 125009 Москва,

А/Я 903 ООО «КАТМАТ»

тел.: (095) 234-4797

факс: (095) 234-4770

e-mail: stereo@stereo.ru

http://www.stereo.ru

Главный редактор Андрей Андреев

Заместитель главного редактора Алексей Тихонов

Выпускающий редактор Сергей Клобуков

Редакторы Алексей Грудинин,

Дмитрий Еременко, Николай Кирюхин,

Аркадий Коротов, Вячеслав Саввов

Эксперты Дмитрий Дмитрокопуло, Иван Юров

Измерительная лаборатория Борис Клепиков,

Татьяна Тихонова

Над тестами работали Артем Аватинян,

Виктор Белов, Юрий Бирюков

Арт-директор Ольга Аверьянова

Руководитель DTP Анна Бернштейн

Дизайнер Ирина Ручкина

Дизайнер по рекламе Александр Михайлов

Цветокоррекция Александр Богатов, Елена Козлова

Фотография Роман Купцов

Корректор Любовь Вихрева

Директор рекламного отдела Юлия Миронова

Менеджеры по рекламе Дарья Беккер, Нина Комарова,

Наталья Ознобина

Директор отдела распространения Александр Минаев

Менеджеры по распространению Людмила Борискина,

Сергей Волнухин, Рустам Ефимов,

Владимир Лапшин, Александр Маркин,

Дмитрий Степанов, Сергей Синицкий

Координаторы Тамара Козловская,

Ирина Кузнецова, Надежда Кузьмина,

Елена Прошина, Мария Чеснокова

Компьютеры Алексей Золотых

Отдел подписки Екатерина Минаева

Референт-координатор Нинель Схейбалова

Редакция интернет-портала WWW.STEREO.RU

Выпускающий редактор Дмитрий Шкуратов

Дизайн и верстка Алексей Сергеев

Цветокорректор Анна Родова

Технический координатор Андрей Ладонцев

Программисты Борис Ванин,

Николай Самохвалов

Распространение и доставка:

ООО «Медиа Группа Логос», АРПИ «Сибирь»,
ЗРС «Периодика», ЗАО «МДП Маарт», ООО «ДМ-Пресс»,
ЗАО «АРИА АиФ», ОО «Пресс-Лига», ООО «УРЦ Фактория-Пресс»,
ООО «Метропресс» (Санкт-Петербург), ЗАО «Сейлс»


Отпечатано: в Финляндии.

Типография Пуна Муста.

P.O.Box 99, Kosti Aaltosen tie 9, FINLAND-80140, Joensuu

Цена свободная

Журнал зарегистрирован в комитете Российской Федерации
по печати. Регистр. номер 014554

Тираж 85000 экземпляров

Полное или частичное воспроизведение в СМИ материалов,
опубликованных в журнале «STEREO & VIDEO», допускается
только с разрешения редакции. Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов. Все цены, приведенные
в журнале, являются ориентировочными

©STEREO & VIDEO — издается с 1994 года,
член ассоциации европейских журналов EISA
http://www.eisa-awards.org


Киноиндустрия переходит на цифровой цикл: оборудование —

от DV-камер высокого разрешения до мощных проекционных систем — оперирует исключительно цифровой информацией. Правда, метод «доставки» изображения зрителю до сих пор остается прежним (прямая проекция): в затемненном кинозале световой поток попадает на полотнище экрана через оптику объектива... Не страшно, если в кинотеатр к сроку не завезли бобины с пленкой-копией нового блокбастера: возможно, скоро миллионы зрителей одновременно в специально оборудованных залах будут смотреть фестивальныи фильм, транслируемый во всепланетном масштабе через спутниковые каналы связи. Будущее кинопроката аналитики все чаще связывают не с пленкой (Film), а с альтернативными способами распространения контента; того гляди, из лексикона вообще исчезнет полужаргонное словечко «кинолента». Конечно, качество картинки зависит от массы факторов (разрешение проектора, возможности средств обработки, состояние исходного материала), но в данном случае автор обзорной статьи рассматривает основы построения профессионального цифрового кинотеатра D-cinema, формирует требования к технике и каналам связи. Отсюда рукой подать и до сферы домашних развлечений.

Настоящих ценителей баса не разубедишь в ограниченной значимости низкочастотной составляющей звука. Вряд ли удастся уговорить и заядлого театрала отказаться от канала НЧ-эффектов. В обоих случаях помогает радикальное средство — активный сабвуфер. Напоминающий сильнодействующее лекарство, не всегда приятное на вкус (некоторых долго преследует горечь от первой пробы), этот аппарат при внешней простоте, если не сказать примитивности, — вещь, мягко говоря, тонкая и специфическая. Что самое «противное» для потребителя, хороший сабвуфер стоит дорого. Здесь, пожалуй, как ни в каком ином случае четко прослеживается связь между качеством и ценой. Парадокс, но к активному сабвуферу вполне применимо перефразированное выражение из фильма «Берегись автомобиля»: каждый, кто не имеет сабвуфера, мечтает его купить, а каждый, кто имеет, — хочет его продать. И все же нам больше интересна первая часть, потому что без сабвуфера не мыслится многоканальный звук в домашнем кинотеатре (5.1, 6.1, 7.1...), где под единичкой подразумевается наличие канала низкочастотных эффектов (Low Frequency Effect). Более того, музыкальный потенциал суперформатов (пресловутые DVD-Audio и SA-CD-Multichannel) зависит от честности басовой поддержки. В сравнительном тесте собраны одни из лучших представителей этой техники по цене роскошного AV-ресивера или напольной пары. Нам хотелось исследовать зону баса, где почти не осталось места для компромисса.

Маленький музыкальный центр с CD-плеером, радио, кассетником и стереоусилителем принято называть микросистемой. Это автоматически настраивает потребителя на соответствующее отношение: все — в уменьшительных определениях. Действительно, старшие сестры — миди- и мини-системы — атрибут молодежной вечеринки с танцами и караоке. Напротив, микрошквы выглядят весьма интеллигентно и звучат вполне пристойно. Их задача — не праздничный фейерверк, а ежечасное освежение домашней атмосферы аккуратно исполняемой музыкой. Чем не кабинетный вариант стерео, да еще с бонусом (дизайн, MP3, умеренная цена)?

Для рубрики «Модель месяца» мы выбрали несколько по-своему интересных, а главное — совершенно новых изделий, о которых только начали появляться официальные сообщения от разработчиков и производителей. Рекомендуем обратить внимание: возможно, вы давно мечтали о такой технике.

И последнее — из разряда «немного статистики»: нынешнее музыкальное приложение по счету семьдесят пятое. На пластинке с околоюбилейным номером — чистейший рок, жанр наиболее популярный среди читателей Stereo&Video.

СОДЕРЖАНИЕ



42 Прощай, пленка



50 Музыкальная среда —
ежедневно

Современное
состояние
и перспективы
развития
электронного
кинематографа

Играть всегда,
играть везде,
или Жизнь
под музыку

Новинки14

Репортаж

AV-Systems:
видеоновинки 2004 года22

«Оскароносные»
экраны Stewart23

Модель месяца

Комплект домашнего
кинотеатра **KEF** KIT10024

AV-ресивер
Yamaha RX-V450RDS28

Портативный медиа-центр
Samsung YH-99930

Акустическая система
ELAC FS 207.232

5.1-комплект AC
Monitor Audio Radius34

Плазменный телевизор
Pioneer PDP-504HDE38

Обзор

Прощай, пленка42

Сравнительный тест

Микросистемы50

\$200–300

JVC FS-X5

LG LX-M340

Panasonic SC-PM29E

Philips MC-M530

Samsung MM-ZJ8

Sony CMT-GPX7

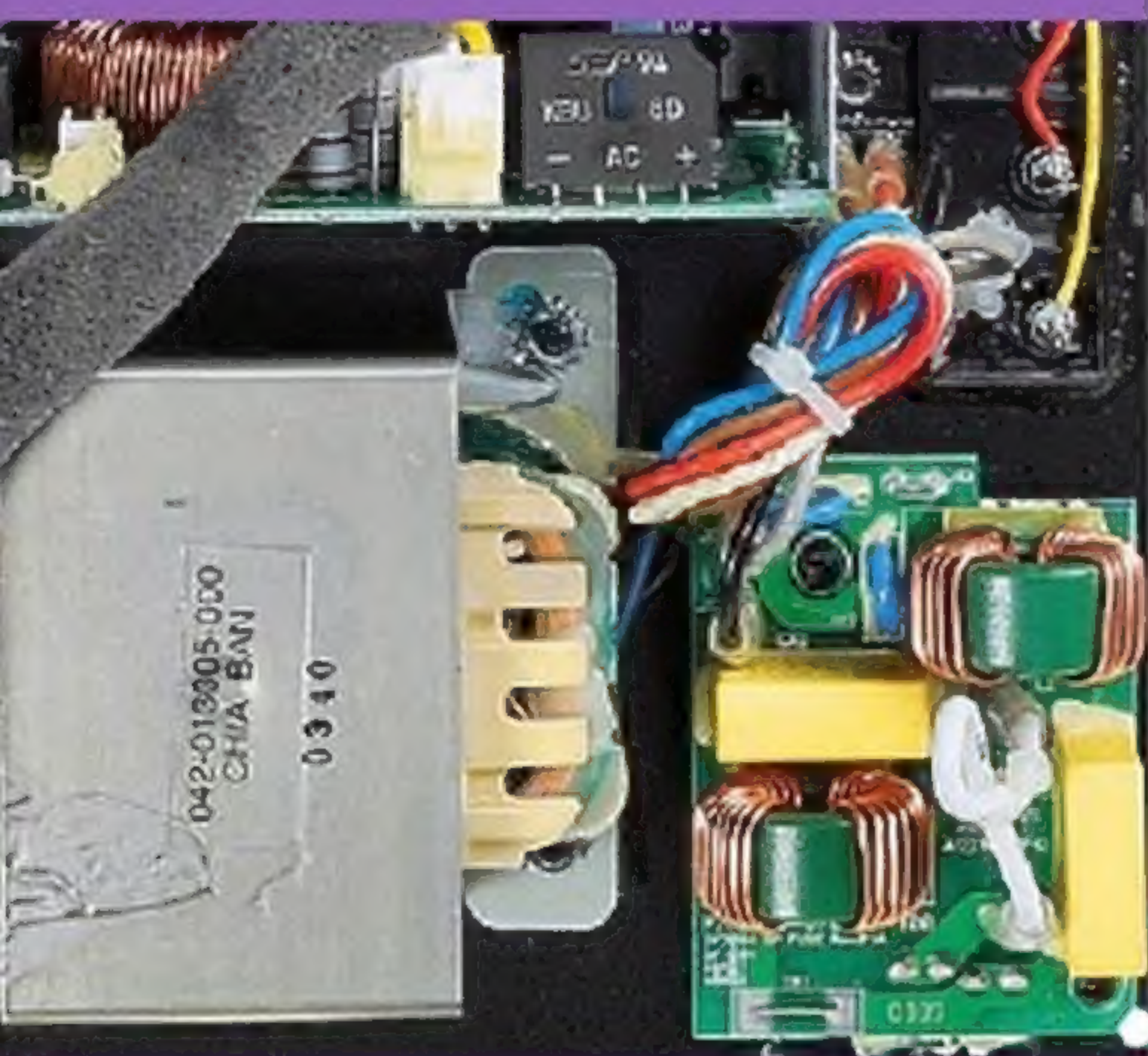
СОДЕРЖАНИЕ



64
Искушение басом



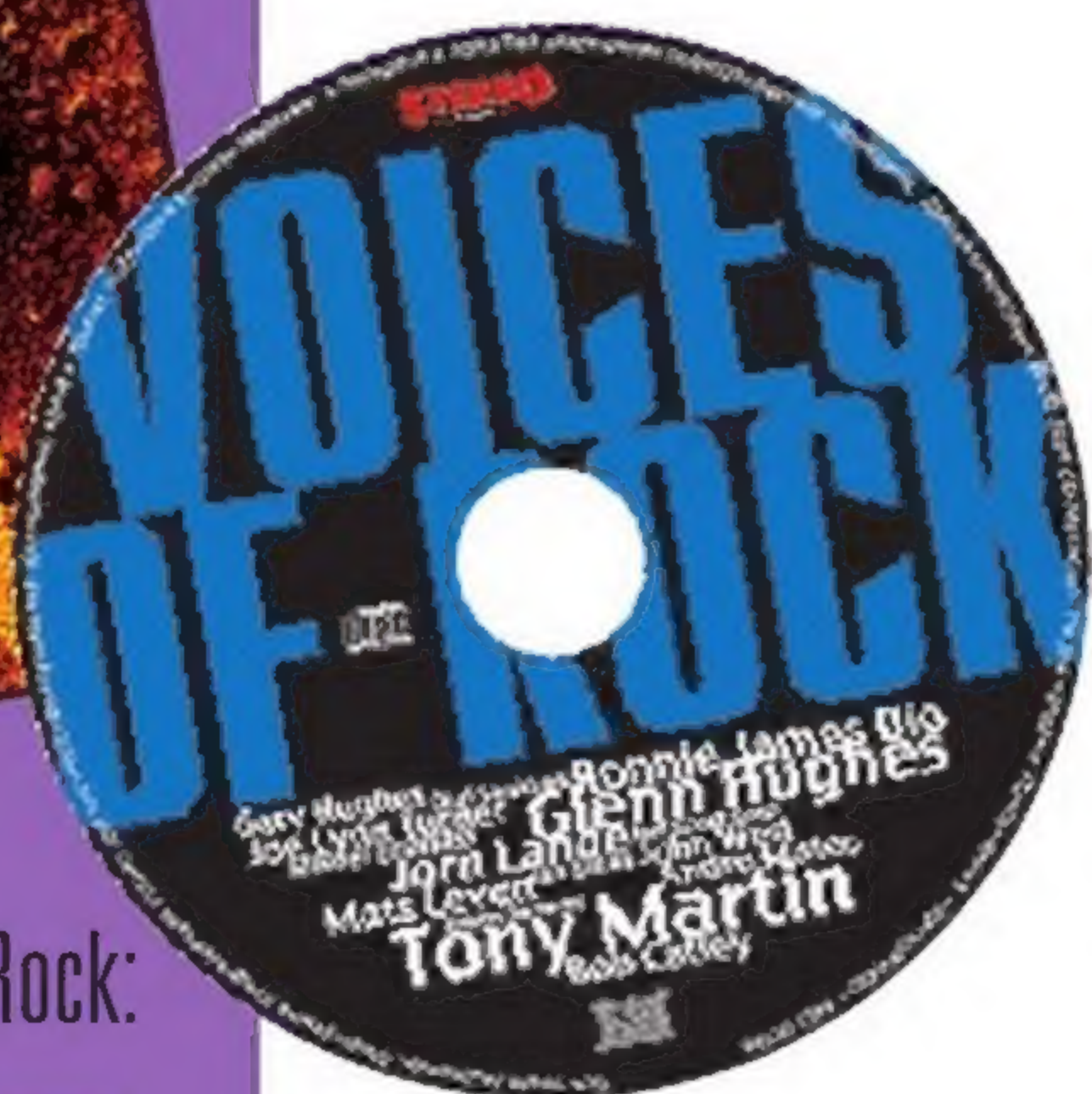
Активные сабвуферы, уже завоевавшие на рынке AV-аппаратуры просторное «место под солнцем», продолжают расширять плацдарм



86 Активные сабвуферы



Компакт-диск Voices of Rock: лучшие голоса хард-рок-сцены на одном диске



Сабвуферы64

AAD S-160

Audio Pro Sub Bravo

Canton Ergo AS1.2 SC

Castle Cube

DALI Suite S1.2

Focal-JMLab Chorus SW700S

HECO Phalanx Sub 12 A

JAMO D4 Sub

KEF PSW2500

M&K K-10

Magnat Omega 300

Polk Audio PSW505.

Что есть что

Активные сабвуферы86

Беспроводные интерфейсы89

High End

AV-система Lexicon92

Музыка

Мадонна как зеркало культурной революции98

Рецензии

Поп/рок102

Джаз107

Классика109

Электроника110

Кино на DVD

Новинки114

Мелодрамы115

СОДЕРЖАНИЕ



89 Беспроводные интерфейсы

На фоне растущей популярности «умного дома» особое внимание привлекают домашние беспроводные сети



92 AV-система Lexicon

Техника, которой пользуются профессионалы, стоит больших денег. Lexicon — не исключение...



98 Мадонна как зеркало культурной революции

Ее имя навечно высечено на скрижалях XX века вместе с другими властителями дум с именами, начинающимися на букву «М» — Микки-Маусом, Мэрилин Монро, Бенито Муссолини и Чарли Мэнсоном

Эксцентрические комедии	116
Трагикомедии	117
Боевики	118
Анимация	119

Конкурс

Конкурс «Знатоки аниме-2»	120
Итоги конкурса «Киноромантика»	120

Письма/отзывы



модели
цены
характеристики

Видеокамеры	124
Видеопроекторы	126
Музыкальные центры	136
Наушники	138
Переносные стереомагнитолы	142
Плазменные панели/ ЖК-телевизоры	144
CD-плейеры	147
DVD-проигрыватели	149
Сабвуферы	153
StereoCARD — скидки целый год	159
Желтые страницы	162



NEC WT600 — проектор на базе DLP-технологии, в котором применена новая оптическая система формирования изображения с кратчайшего расстояния. Асферическое зеркало позволяет проецировать изображение на настенный экран с расстояния всего 5,5 см (при этом размер диагонали составляет 40", максимальное значение — 100"). Технические характеристики проектора: яркость 2500 ANSI-люмен, контрастность 3000:1, разрешение 1024x768 (XGA), функция коррекции изображения 3D Reform, сеть W-LAN, вход sRGB, гнездо для считывания карт памяти; в комплекте — ПДУ с лазерным указателем. Ориентировочная цена: \$8300.



Корейская компания Hyundai открыла российское представительство для организации широких продаж и сервиса фирменной AV-аппаратуры и бытовой техники. В частности, россиянам будут предложены мобильные телефоны, ЭЛТ- и ЖК-телевизоры, DVD-проигрыватели (на фото — DVD-D312, читающий DVD-Video/CD-Audio/DviX/MP3/JPEG), домашние кинотеатры в одной коробке, портативное аудио, цифровые фотоаппараты. Hyundai — одна из крупнейших корейских корпораций (основана в 1976 г.), объединяет несколько компаний, производящих автомобили, кондиционеры для наземного и воздушного транспорта, бытовую технику и электронику, комплектующие для компьютеров.

Универсальный видеопроектор бюджетного класса Optoma H30 (ориентировочная цена \$1500) выполнен по DLP-технологии (разрешение матрицы 800x600). Яркость 800 лм, контрастность 2000:1, вентиляционный шум 32 дБ (в экономичном режиме 30 дБ). Ресурс работы проекционной лампы составляет 2000 часов. Проектор можно использовать как для просмотра эфирных программ наземного или спутникового телевидения (формат 4:3), так и в домашнем кинотеатре (16:9). В комплект поставки входит переходник SCART.



Samsung постоянно создает новые продукты, специально разработанные для российского рынка. С осени прошлого года канал OPT начал передавать стереосопровождение по системе NICAM; за ним последовал MTV-Россия, а с нынешнего лета стереовещание планируют начать еще несколько телеканалов. В этой связи модельный ряд телевизоров Samsung 2004 года пополнился десятком популярных в России телеприемников с диагональю 21 дюйм, которые оснащены цифровым стереодекодером NICAM. В число объявленных возможностей входят усилитель слабого сигнала и расширенный диапазон автовольтажа; у трех телевизоров (CS-21T20 MQQ, CS-21T4 MQQ, CS-21S8 MQQ) применены акустические системы повышенной мощности.



LINN Exotik™ — уникальный восьмиканальный предусилитель, построенный на платформе флагманского LINN Klimax Kontrol. Аппарат обеспечивает исключительное качество предусиления как стерео-, так и многоканального сигнала, имеет все необходимые функции настройки и алгоритмы обработки, включая управление басом. Exotik оснащен двунаправленным портом RC5 и средствами интеграции (Line Driver, Line Receiver) в мультитрум-систему Linn Knekt. Осенью планируется выпуск версии аппарата (Exotik+DA) и средств модернизации для модели Exotik: декодеры окружающего звучания DD 5.1, DD EX 6.1, DPL II, AAC Surround, DTS 96/24, DTS ES 6.1 (Matrix&Discrete).



Старшая модель AV-ресивера Sherwood R965 (\$2000) работает в 7.1-режиме, обеспечивая по 120 Вт на канал (нагрузка 8 Ом). В ресиверах линейки 2004 года (R965 и R865) используются современные комплектующие: DSP-процессор Cirrus Crystal CS-49400, ЦАП Burr Brown PCM-1703, АЦП АК-5380 и конвертер частоты выборки Analog Devices AD-1896. Декодеры работают с форматами окружающего звука Dolby Digital Surround EX 6.1, Dolby Pro Logic IIx, DTS ES Discrete&Matrix 6/1, DTS 96/24, DTS Neo:6), Dolby Headphone. Для управления используется обучающийся пульт ДУ RNC-500 с ЖК-дисплеем. Аппарат может обслуживать вторую зону двухканальным звуком. Основное отличие модели Sherwood R865 от старшей R965 заключается в несколько меньшей мощности усилителя (7x110 Вт).



Компания ALEKS Digital Technology специально для российского рынка выпустила комплект акустических систем ALEKS S-90. АС комплекта имеют одинаковые динамические головки; корпуса изготовлены из плит MDF. Особенность конструкции СЧ/НЧ-динамиков — диффузоры из целлюлозно-бумажной массы металлизированы алюминием. Купольный твитер из шелка покрыт компаундом с добавлением каучука для устранения нежелательных резонансов. В АС применены кроссоверы первого порядка (6 дБ/октаву) и винтовые разъемы. Ориентировочная цена: \$350



DVD-рекордер Xoro HSD-R545 — еще одна модель из лагеря DVD+R/RW. Рекордер принимает и записывает эфирные и кабельные телевизионные каналы в стандартах PAL, SECAM, NTSC со стереозвуком по системе NICAM. Видеозапись продолжительностью от 1 до 6 часов (зависит от заданного качества) осуществляется на диски DVD+R/RW. Коммутация: два разъема SCART, вход/выход композитного видеосигнала, выход S-Video, цифровой вход iLink (для подключения видеокамеры), аналоговые вход/выход (стерео), цифровой аудиовыход. Интуитивное графическое меню первоначальной установки и функции автоматического поиска TV-программ облегчают процедуру инсталляции. Ориентировочная цена: \$350.

Российское представительство Grundig объявило о поставках широкоэкранный (формат 16:9, диагональ 76 см) ЖК-телевизора с интеллектуальной обработкой видеосигнала. Модель принадлежит дизайнерской серии Fine Art (полное название — LCD-Vision 76 LCDW 76-8410 Top) и отмечена специальным обозначением Limited Edition. Эксклюзивный дизайн фронтального стекла с зеркальной рамкой интегрирует технологические достижения (антибликовое покрытие и контрастный фильтр Magic Mirror), повышающие качество изображения. Яркость — 500 кд/м², контрастность — 500:1, угол обзора по вертикали и горизонтали составляет 170°, мощность канала звука — 22 Вт.



Shinco Electronics сообщает о начале продаж в России

нового DVD-проигрывателя DVP-8811 со встроенными декодерами DD/DTS/DPL II/DPL и щелевой загрузкой компакт-дисков Slot-In. Аппарат оснащен чипом Supreming AV LAB D3800, благодаря которому DVD-проигрыватель воспроизводит записи MPEG-4 (кодеки DviX 3.11 и выше), поддерживает огромное количество традиционных форматов, работает в режиме прогрессивной развертки в системах PAL и NTSC. Звуковой тракт представлен ЦАП с разрешением 192 кГц/24 бита, видео-ЦАП — 108 МГц/12 бит. Ориентировочная цена: \$140.



Более 30 лет компания Sendor разрабатывает и производит акустику топ-класса. Стремление к неокрашенному звучанию, верному не только в тональном, но и динамическом аспектах привело инженеров фирмы к необходимости использования специального полимера ер38 для мидбасовых динамиков, 27-мм купольных твитеров, фазоинверторных портов 3D Linear (исключают завихрения воздушного потока) и эффективно задемпфированных корпусов из 25-мм панелей высокой плотности (HDF). Сумма технологических находок, высочайшее качество изготовления (четыре варианта фанеровки натуральным деревом) и безукоризненный дизайн сконцентрированы в акустике S-серии, которой принадлежит напольная Sendor S6e (48–20000 Гц, чувствительность 88 дБ, мощность 15–250 Вт, сопротивление 8 Ом).

и эффективно задемпфированных корпусов из 25-мм панелей высокой плотности (HDF). Сумма технологических находок, высочайшее качество изготовления (четыре варианта фанеровки натуральным деревом) и безукоризненный дизайн сконцентрированы в акустике S-серии, которой принадлежит напольная Sendor S6e (48–20000 Гц, чувствительность 88 дБ, мощность 15–250 Вт, сопротивление 8 Ом).



ARCAM дополнил линейку DIVA AV-ресивером AVR300

(\$1700). В одном корпусе и за меньшую цену, в котором воплощены особенности фирменных процессора AV8 и усилителя мощности P7 (серия FMJ). Встроенный декодер многоканального звука обеспечивает обработку сигналов Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic IIx, DTS 96/24, DTS ES (дискретный и матричный 6.1), DTS Neo:6. Для стереоисточников предусмотрена DSP-обработка с имитацией акустики шести типов помещений. Усилитель мощности семиканальный; в стереорежиме обеспечивает по 120 Вт на канал, в многоканальном — по 100 Вт. В 5.1-режиме шестой и седьмой каналы можно переназначить как фронтальные (для подключения Bi-Amping) или стерео для второй зоны.



Для плазменных или ЖК-панелей с экраном 37"–42" Onkyo предлагает стойку Sight&Sound Rack 3.0, укомплектованную тремя акустическими системами. Стекланные полки рассчитаны под установку любой AV-электроники, проводка скрытая. Комплектные АС имеют алюминиевый корпус, магнитное экранирование, чувствительность 82 дБ и выходную мощность по 100 Вт (сопротивление 8 Ом). В каждой колонке — по две НЧ-головки (8 см) и твитер (2,5 см); полоса частот составляет 65–35000 Гц.



Российская компания Polar обновляет модельный ряд DVD-проигрывателей: три новинки серии DV-10xx (полноразмерные DV-1025, DV-1030 и мини-модель DV-1035 шириной 260 мм) и первый плеер с декодером MPEG-4 — DV-3030 (дизайн Super Slim, см. фото). Благодаря улучшенной видеосистеме во время переключения дополнительных видеовыходов (VGA и компонентный) при активизации режима прогрессивной развертки на общем видеовыходе (композит) и S-Video всегда остается стандартный сигнал: можно одновременно подключить телевизор (по RCA) и видеомонитор (по VGA). Подчеркнем, что в модели Polar DV-3030 классический набор воспроизводимых AV-форматов дополнен MPEG-4 и WMA.

LG Electronics представила

новый плазменный телевизор RT-42PX10 с двумя ТВ-тюнерами и функцией PIP. Модель, по сравнению с предшествующими, стала еще тоньше. Видео-процессор XD Engine (собственная разработка компании) оптимизирует изображение, удаляет мерцание и искажения картинки на широком экране, позволяет сохранять насыщенность цветов. Телевизор можно смотреть практически под любым углом: разработчики обещают четкую и детальную картинку. Существенно увеличен срок службы PDP-панели (60000 часов). Базовое разрешение — 852x480, яркость 1000 кд/кв. м, контраст 3000:1, мощность встроенной акустики 2x15 Вт. Интерфейсы: DVI, VGA, SCART (с RGB), YCbCr, S-Video, композитный.



DVD-рекордеры Pioneer DVR-220 и DVR-320 (на фото) отличаются дизайном (высота корпуса 59 мм) и фирменной функцией Chase Play, позволяющей воспроизводить видео во время продолжающейся записи на DVD-RW. Удобное управление обеспечивает усовершенствованный графический интерфейс. Запуск записи осуществляется нажатием одной кнопки. Наличие функции Disc History облегчает поиск свободного места на дисках — запоминается информация о ранее выполненных записях на 30 дисках. В DVR-320 есть разъем iLink (вход/выход) для записи на DVD с цифровой видеокамеры. Программное воспроизведение и редактирование записи в режиме Video Recording на DVD-RW и DVD-R осуществляется функцией Disc Navigator. На российском рынке модели ожидаются в июле.



Микросистема JVC EX-A1

— уникальный сплав инженерной мысли и традиций ручной работы японских мастеров. С одной стороны, High Tech-дизайн, универсальный DVD-Audio/Video-транспорт и цифровой усилитель Hybrid Digital Feedback Amplifier, с другой — высочайшее качество металло- и деревообработки, превосходный звук и, что самое интересное — Wood Cone: диффузор широкополосного динамика, изготовленный как национальные музыкальные инструменты из натуральной древесины (при подготовке березового шпона используется рисовая водка). Заявленные характеристики: 2x30 Вт (4 ома, КНИ 10%), сигнал/шум 95 дБ, видеоразрешение 500 ТВЛ.



Американская компания Soundstream, один из лидеров в производстве автомобильных усилителей и акустики, объявила о выпуске DVD-компонентов. Первая модель, поступившая на российский рынок — DVD-проигрыватель Soundstream VDVD-300R, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к бортовому DVD-плееру. Аппарат самостоятельно декодирует звук форматов Dolby Digital/Dolby Pro Logic/DTS, выдает информацию о состоянии на цветном LCD-дисплее, быстро настраивается через OSD-меню. Функционально Soundstream VDVD-300R может использоваться как единственное головное устройство, поскольку воспроизводит DVD-Video/CD/CD-R/RW/MP3 и оснащен FM/AM-тюнером с памятью на 30 радиостанций.





Основу ассортимента продукции Barkan (Израиль) составляют кронштейны для навесного монтажа AV-аппаратуры. Надеж-

ный крепеж, высокое качество изготовления и продуманный дизайн в сочетании с демократичными ценами за 15 лет заслужили признание потребителей во многих странах мира. Теперь вместо 5-летней гарантии на все изделия фирма дает пожизненную. Большинство кронштейнов оснащено запатентованной системой скрытой проводки кабелей, сертифицировано по ISO 9001 и TUV/GS. Модели из новой коллекции отвечают всем требованиям современного интерьера и представлены в двух цветовых решениях: черный и серебристый металлик. Ожидается выпуск универсальных кронштейнов для ЖК-телевизоров и плазменных панелей.

7.1-ресивер Yamaha

RX-V750RDS (7x150 Вт, во всех каналах — цифровая обработка 192 кГц/24 бита) декодирует окружающий звук DD EX 6.1/DPL IIx/DTS ES 6.1 Discrete&Matrix, напоминая THX-сертифицированные аппараты. Благодаря наличию 32-битных процессоров (декодер YSS-948 и DSP-чип YSS-930) и выделению дополнительного канала фронтальных эффектов («ямаховская» разработка) конфигурацию домашнего кинотеатра можно довести, как у флагманской модели Yamaha DSP-Z9, до десяти каналов (9.1)! Встроенный видеоконвертер преобразует любые входные сигналы в компонентную форму. Упрощает настройку микрофонная система автокалибровки YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) и обучаемый пульт ДУ с ЖК-дисплеем. Ориентировочная цена: \$750.



НОВИНКИ



Полноценную 5.1-аудиосистему

для домашнего кинотеатра предлагает Shinco Electronics Group: комплект ODEON AV-400 включает пять напольных акустических систем и сабвуфер со встроенным шестиканальным усилителем и декодерами окружающего звука Dolby Digital/DTS/Dolby Pro Logic. Для подключения DVD-проигрывателя имеются цифровые входы и аналоговый стереовход. Характеристики: мощность — 5x28 Вт (сателлиты) плюс 160 Вт (НЧ-канал), частотный диапазон АС — 140–22000 Гц, сабвуфер — 35–140 Гц. Ориентировочная цена комплекта: \$290.



Компактный и простой в управлении DVD-проигрыватель

без встроенных декодеров Surround Sound вполне может стать вторым AV-источником в доме. Модель DV912S (габариты 350x221x47 мм) — одна из самых маленьких в линейке BSK Electronics. Кроме миниатюрных размеров, он имеет немало достоинств, включая стильный дизайн и доступность по цене. Стереовыход обеспечивает подключение к телевизору или музыкальному центру, есть и цифровой аудиовыход, композитный, S-Video и RGB/SCART-видеовыходы.



Компания BVK Electronics освоила выпуск наушников и предлагает на российском рынке сразу четыре модели. Пара EP-1550S (серия Light) и EP-1660S (серия Sport) с минимальными размерами и массой — оптимальный вариант для людей, ведущих активный образ жизни. Классическая модель EP-1630S (серия Classic) с удобным оголовьем делает комфортным прослушивание музыки в стационарных условиях. Особо отметим модель BVK EP-5100S (на фото), рассчитанную на воспроизведение пространственного 5.1-звука. Эргономичная конструкция корпуса и использование мягких амбушюров обеспечивают надежную и комфортную фиксацию.



DVD-рекордер Panasonic DMR-E85HEE-S, работающий с DVD-RAM и DVD-R, — старшая модель в фирменной DIGA-линейке 2004 года. Емкость встроенного жесткого диска — 80 Гб (рассчитан на 142 часа эфирного видео, режим EP). Все DVD-RAM-рекордеры DIGA осуществляют интеллектуальное управление записью и имеют широкий спектр сетевых функций. Копирование видео с винчестера на диск можно осуществлять в ускоренном режиме (3x — для DVD-RAM, 4x — для DVD-R). Кроме пользовательских режимов записи, можно выбрать «интеллектуальный» Flexible Recording Mode (FR), в котором отслеживается оставшееся время и свободное пространство на диске для подстройки наиболее высокого качества записи изображения. Рекордер имеет новый графический интерфейс — New Direct Navigator.



Компания Samsung Electronics представляет дизайнерскую серию проекционных телевизоров высокой четкости — L3 и L7 с размерами экрана 46/42", 50", 56" и 61". Модели, созданные на базе микрозеркальной технологии DLP, поддерживают видеосигналы HDTV-разрешения, характеризуются продуманным эргономичным дизайном, широчайшей функциональностью и исключительной компактностью. Среди отличительных особенностей — технология цифрового реалистичного изображения DNe™ 3, DLP-чип HD2 Plus (Texas Instruments), контрастность 1500:1 (технология DarkChip™), цифровой вход HDMI/DVI. Телевизоры оборудованы виртуальной системой звучания TruSurround XT; для серии L7 в качестве опции предлагаются громкоговорители фирмы JBL.

Среди отличительных особенностей — технология цифрового реалистичного изображения DNe™ 3, DLP-чип HD2 Plus (Texas Instruments), контрастность 1500:1 (технология DarkChip™), цифровой вход HDMI/DVI. Телевизоры оборудованы виртуальной системой звучания TruSurround XT; для серии L7 в качестве опции предлагаются громкоговорители фирмы JBL.

Немецкая компания Kinoton оснастила цифровой кинотеатр в природном заповеднике Hansapark Sierksdorf (недалеко от Гамбурга) специальным звуковым и проекционным оборудованием. 4D-концепция аудиовизуального представления PandaVision формирует эффект присутствия не только благодаря панорамному изображению и многоканальной акустике с 1600-ваттным сабвуфером (используется цифровой процессор DTS XD10): важные элементы системы — качающиеся кресла для зрителей и искусственный ветер.



В настольной микросистеме Grundig OVATION CDS-6380S

специалисты компании объединили стильный дизайн (отмечен наградой на CES-2004) и инновационную аудиосистему Magic Fidelity Sound, которая тремя встроенными динамиками обеспечивает пространственное звучание, как от выносных колонок. Музыкальная мощность составляет 20 Вт. Двухдиапазонный AM/FM-тюнер с синтезатором имеет 20 фиксированных настроек. Компакт-диск устанавливается вертикально (открывается передняя панель из алюминия).



Для дисплея можно выбирать цвет и регулировать его яркость. Пульт ДУ устанавливается в специальную сферическую подставку. К микросистеме можно подключить MP3-плеер и компьютер.

Модельный ряд AV-ресиверов 2004 года фирма Onkyo

обновляет с младшей — TX-SR502E. Теперь с передней панели ресивера можно производить всю начальную установку, появились кнопки прямой электронной регулировки тембра (важно для режима Pure Audio). Из новых декодеров появился семиканальный режим Dolby Pro Logic IIx. На задней стенке для подключения всех акустических систем используются винтовые клеммы (у предыдущей модели SR501 для системы В использовались пружинные зажимы). Впервые у младшей модели AV-ресивера появился программируемый пульт RC-569M.



На выставке VAIO World 2004

(Токио, май 2004 г.) фирма Sony показала концепт-прототип цифрового видеоманитфона Type X, в основе которого — быстродействующий современный специализированный компьютер с жестким диском емкостью 1 терабайт. Важная особенность новинки — наличие 7 встроенных TV-тюнеров, что позволяет одновременно вести запись семи телепрограмм (традиционный видеоманитфон может записывать только одну программу). В продажу персональные видеорекордеры Type X должны поступить в Японии к концу года.



iRiver насыщает рынок оригинальными AV-плеерами

на основе HDD- и Flash-памяти. В частности, Flash-плееры стали поддерживать новый стандарт USB On-The-Go (плеер можно напрямую использовать для хранения любых данных, например, JPEG-фото без использования компьютера). iFP-1100 — попытка совместить миниатюрный MP3-плеер с украшением. Среди дисковых аппаратов предлагаются модели, проигрывающие видео в DivX/MPEG-4, а iMP-1100 — первый в мире CD-медиа-плеер со встроенным ЖК-экраном. Интересны устройства на платформе Microsoft Portable Media Center типа PMC-100 (HDD на 40 Гб) и компактный iFP-1000 с высокочувствительной поворачивающейся цифровой фотокамерой (640x480, цветной дисплей 1,2").



Новый AV-ресивер NAD T763

является модифицированной версией известного предшественника T762 с 6.1-декодерами окружающего звука. Особое внимание разработчики уделили организации охлаждения выходных каскадов усилителя, чтобы избежать местного перегрева в любых режимах. Для снижения шумов и искажений в ресивере используются новый регулятор громкости и селектор входов. Выходная мощность — 6x100 Вт (при нагрузке 8 Ом); допускается подключение 4-омной акустики. В усилителе применена фирменная схемотехника Soft Clipping и Power Drive, тороидальный силовой трансформатор Holmgren. Предварительный усилитель имеет 7.1-вход/выход, что позволяет использовать T763 совместно с внешними устройствами. Коммутируемые компонентные видеовходы рассчитаны на широкополосные видеосигналы HDTV. Программный апгрейд обеспечивается через порт RS-232.



Компания Rolsen объявила о начале производства

первой российской «DVD-двойки» — телевизора со встроенным DVD-проигрывателем Rolsen D29R55 TI 2DVD, который будет выпускаться в пяти модификациях. Телевизор оборудован кинескопом LG Flatron с абсолютно плоским экраном, имеет встроенный стереодекодер NICAM, увеличенную выходную мощность 4x10 Вт и пятиполосный эквалайзер. Из дополнительных функций отметим PIP (для моделей с литерой «I»), телетекст (для моделей с литерой «Т»), «замок от детей», режим «гостиница», 3 встроенные игры, набор различных таймеров. Видеовходы: SCART (с RGB), композитный и S-Video. Планируется выпуск модели со встроенным FM/УКВ-приемником (с литерой «R»). Ориентировочная цена: около \$500.

Оригинальная акустика XENO

— ожидаемая новинка от компании CERATEC (Германия). Ее особенность — встроенная подсветка. В основе — запатентованная система CERALIGHT, представляющая собой усовершенствованную светодиодную технологию: линейка миниатюрных чипов (по три RGB-излучателя в каждом), схемы питания и управления встроены непосредственно в колонки. В результате пользователь получает не только детальный звук (корпуса из алюминия прекрасно задемпфированы, динамики датской фирмы VIFA, схема d'Appolito), но и возможность подобрать тон декоративной подсветки помещения. В любой момент можно изменить цветовую гамму с пульта дистанционного управления. В линейке моделей XENO (фирма рекомендует активный сабвуфер VETO) есть все для строительства домашнего кинотеатра (пара XENO1 с сабвуфером стоит 7400 евро).





AV-Systems: видеонувинки 2004 года

Компания Audio Visual Systems провела конференцию «Опыт. Перспективы развития», на которой представила новые модели видеотехники фирм Hitachi, Epson и RoverComputers

Компания Hitachi представила модели плазменных телевизоров с диагональю экрана 32, 37 и 42 дюйма и полным набором функций. Все панели выполнены по технологии ALIS и имеют разрешение 1024x1024 пикселя (854x1024 — у 32PD5000TA); продолжительность эксплуатации увеличена до 60000 часов! Помимо широкого набора аналоговых аудио- и видеовходов, во всех телевизорах предусмотрен интерфейс DVI. Прибыло и в театральной когорте видеопрокторов: бюджетная модель PJ-TX10 (\$1600, илл. 1) — разрешение матриц 854x480, световой поток 700 лм, контрастность 800:1. Еще одно стратегическое направление деятельности компании — DVD-видеокамеры. При разработке DZ-MV550E и DZ-MV580E особое внимание уделено дизайну и функциональности. Например, режим Quick Mode; когда он выключен, пользователь получает доступ к полному набору функций, если включен — остается перечень наиболее часто используемых функций.

Компания Epson продолжает развивать направление видеопрокторов для домашних кинотеатров. Вслед за ус-

пешной моделью начального уровня EMP-TW10 анонсированы более продвинутые проекторы серии Dreamio — EMP-TW200 (\$2580) и EMP-TW500 (\$4600). Разрешение ЖК-матриц WXGA (1280x720). В обеих моделях реализована технология Lens Shift, позволяющая осуществлять ручной сдвиг объектива по горизонтали и вертикали.

Российский производитель компьютерной техники, компания RoverComputers, выходит на рынок потребительской электроники, предлагая широкий спектр мультимедиа- и театральных видеопрокторов RoverLight, доступные по цене ЖК- и плазменные телевизоры. Модельный ряд видеопрокторов фирмы

венчает Vision DWX1000 Pro с DLP-матрицей HD2 Mustang (разрешение 1280x720, контраст 2000:1, световой поток 1000 лм). Обещает стать бестселлером ЖК-телевизор RoverScan Vision 301 с диагональю 30". Его характеристики: разрешение WXGA (1280x768), яркость 400 кд/кв. м, контрастность 400:1, углы обзора 160 градусов, видеовходы — композитный, S-Video, компонентный, VGA. Первенец компании — плазменный телевизор RoverScan Vision 421, имеет диагональ экрана 42", яркость 1000 кд/кв. м, контрастность 3000:1, функции PIP и «двойной экран».

Дмитрий ЕРЕМЕНКО



1. Видеопроектор Hitachi PJ-TX10 для домашнего кинотеатра
2. Проекционный экран AirSho диагональю 40"
3. Плазменная панель Hitachi 42PMA500E
4. Недорогой видеопроектор Epson EMP-S1
5. Портативный видеопроектор RoverLight Aurora DX1100 Slim



«Оскароносные» экраны Stewart

Шестой десяток лет Stewart Filmscreen Corporation (США) разрабатывает и производит экраны для кинотеатров.

Братья Стюарт, приглашенные компанией «Русская игра», рассказали о тонкостях «экранного» дела...

До Второй мировой войны экраны в кинотеатрах имели площадь всего 7–10 квадратных метров, но уже в начале пятидесятых киноиндустрии потребовались гигантские бесшовные полотна широкого формата. Первой компанией, предложившей Голливуду суперэкран с размерами 12х27 м, стала Stewart. Дважды «Оскарами» киноакадемии была отмечена продукция компании: 1957 год — просветный экран для комбинированных съемок (герой в кадре крутит баранку, а за окнами автомашины мелькает пейзаж), 1964 год — специальный голубой экран для съемки фантастических эффектов с наложением. Любопытно, что авторство по внедрению специальных растяжек и матовой черной окантовки (VeLux) для экрана — за семейством Стюарт. Среди фирменных достижений — 20-метровый просветный экран, тренажеры для трехмерных имитаций («Боинг»), экраны для крупных развлекательных комплексов («Дисней-Лэнд»), оснащение ведущих киностудий Голливуда...

Высококласный домашний кинотеатр сегодня — это разнообразные проекторы (CRT, LCD, DLP, D-ILA) и правильно подобранные экраны. Казалось бы, здесь все давно известно из школьного учебника физики: свет, падающий на экран, поглощается, рассеивается, но самое главное — он отражается. Когда в технических данных на видеопроектор указана контрастность 2000:1 (белый — черный), надо иметь в виду, что речь идет об измерениях в проходящем пучке. Контраст изображения после отражения от экрана вряд ли будет выше, чем в реальном кинотеатре (400 единиц). Идеальные условия для прямой проекции известны — полностью затемненное помещение, отсутствие посторонних источников света плюс драпировка стен, пола и потолка поглощающим материалом (например, бархагом — Matte Black — матовый черный). В зале, напоминающем Dark Box («черный ящик»), можно установить простой, так называемый бе-



На фото сверху:
студийная работа со звуком и видео.
Церемония вручения «Оскара».
Использование масок для экрана.
Дональд Стюарт — в России

лый матовый, экран, свет от которого одинаково отражается во всех направлениях в пределах 0–180° (в данном случае коэффициент усиления равен единице, Gain Screen=1). Жить в такой комнате удобно разве что черному коту.. Реальность — это домашний кинотеатр в гостиной (окна, светлый потолок и т.п.). Быть ближе к жизни и не потерять при этом в качестве проецируемого изображения — задача, над которой работают Стюарты.

Первое, что отметит даже неспециалист, глядя на экраны типа BlackHawk, GrayHawk и FireHawk, — платиново-серый цвет поверхности. Причем чем больше света в комнате, тем более глубокий серый предлагает использовать фирма. Темный в обычных условиях экран преобразуется, когда, притушив свет в комнате, вы включите проектор: черный становится чернее! Передача цветов практически не меняется; в специальных терминах — лишь несколько увеличивается цветовая температура. Картинка становится чуть холоднее, если проектор был идеально настроен (6500 К) под классический белый экран,

поэтому для FireHawk рекомендуется подкорректировать цветовую температуру. Другими словами, когда внешние условия изменить не удастся, экраны Stewart — средство для управления контрастностью.

Ряд интересных решений найден инженерами фирмы в области оптического «усиления». Экран покрывается микросферами из стекла, и эффективность отражения повышается за счет некоторого сужения углов просмотра (Gain Screen 2–5 единиц, 100–120°). Здесь открывается громадное поле деятельности по оптимизации театральных инсталляций (взаимное расположение зрителей и системы «проектор-экран», пропорции помещения, условия внешней освещенности).

Поскольку до сих пор в ходу — масса разных видеоформатов (AV 1:1, Academy 4:3, HDTV 1,78:1, Widescreen 1,85:1, Cinemascope 2,35:1), приспособить экран под изображение с конкретным соотношением сторон помогает фирменная система масок (горизонтальные, вертикальные и комбинированные черные окантовки вокруг экрана). Особую гибкость и автоматизацию в настройке формата экрана с помощью масок обещает система BRIC (Binary Reciprocal Intelligent Control), которую поддерживают некоторые проекторы и электроника Smart House... Наконец, стоит упомянуть уникальные акустически прозрачные материалы, получившие добро от Джорджа Лукаса: THX-сертифицированные экраны Stewart удовлетворяют самым серьезным требованиям как по качеству изображения, так и... по звуку. За таким экраном допустимо размещать АС центрального канала и даже фронтальные громкоговорители — передача высоких частот не страдает (стандартный экран в кинотеатре обычно имеет 5500 довольно крупных отверстий на квадратный фут, «стюартовский» THX-сертифицированный — 30000 перфораций).

Сергей КЛОБУКОВ



KEF KIT100

комплект домашнего кинотеатра

DVD-ресивер: воспроизводит DVD, DVD±RW, MP3/WMA/JPEG; прогрессивная развертка в PAL/NTSC, S-Video (mini-DIN), RGB (SCART); входы — 2 AV-линии, линейный аналоговый (для TV) и цифровой аудиовход; габариты — 59x324x262 мм.

Сателлиты: комбинированная трехполосная АС с NXT-панелью и коаксиальной системой драйверов Uni-Q (100-мм НЧ/СЧ-динамик и твитер с 14-мм купольной мембраной); габариты — 237x119x260 мм.

Активный сабвуфер: акустическое оформление закрытого типа, 250-мм НЧ-динамик, встроенный 5-канальный усилитель; габариты — 398x176x515 мм.

Достоинства: изящное воплощение оригинальной идеи, хорошая музыкальность, простота эксплуатации, компактность

Недостатки: требовательность к условиям инсталляции, относительно высокая цена

Ориентировочная цена: \$2600

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Ведущие производители акустических систем в последнее время все чаще выходят на рынок AV-техники с электронными компонентами собственной разработки. Английская KEF также идет в ногу со временем. Примечательно, что ее дебютный комплект домашнего кинотеатра KIT100 (DVD-ресивер плюс акустика) отличается нестандартным подходом к созданию объемных акустических эффектов. Изюминка конструкции — в оригинальном использовании NXT-излучателей, формирующих звуковое поле за счет колебаний плоской неоднородной мембраны. Рекламный слоган гласит: «Окружайте себя звуком, а не колонками!», и действительно, за трехмерные построения здесь отвечает всего пара сателлитов. Помимо основных направляемых на слушателя коаксиальных динамиков, они оснащены плоскими NXT-панелями, излучающими вбок, то есть работу акустики тылового канала имитируют первые отражения от боковых стен. Аббревиатуру KIT (KEF Instant Theatre) можно перевести как «домашний театр быстрого приготовления», что точно от-

ражает суть — процесс установки занимает не более 10 минут. Коммутация компонентов осуществляется всего двумя кабелями: один соединяет DVD-ресивер с сабвуфером, другой предназначен для подключения акустики. Кабели никак не назовешь стандартными, даже сателлиты оснащены специальным разъемом. Системный кабель видом разъемов напоминает компьютерный интерфейсный провод. Каркасом конструкции сателлитов является литая алюминиевая рама. Закрытая алюминиевая полость служит оформлением фирменному коаксиальному магнитоэранированному СЧ/ВЧ-излучателю Uni-Q. Плоскость установленной за его «спиной» NXT-панели оказывается перпендикулярной фасаду. Штатные подставки легко отсоединяются, их можно заменить стильными алюминиевыми стойками со скрытой проводкой (продаются отдельно). Сабвуфер, по габаритам напоминающий компью-

Видеокмутация:
SCART, компонентный, S-Video-, композитный выходы



Конструкция	
Диапазоны тюнера, пресеты	FM/AM, 40
Видеовыходы: композит/S-Video	да/да
RGB/компонентный	да (SCART)/да
Поддержка прогрессивной развертки в PAL/NTSC	да/да
AV-входы (композит или S-Video/цифровой или аналоговый)	2
Расположение усилит. мощности	сабвуфер
Цифр. оптический аудиовход/вых.	1/1
Линейный вых.	да («мультирум»)
Полный двунаправленный транскодер PAL-NTSC	да
Ширина полосы видеотракта (по уровню -10 дБ), МГц	
композит/S-Video	3/5,5
RGB/компонентный	6,5/6,5
Габариты, мм	
основной блок	59x324x262
сателлиты	237x119x260
сабвуфер	398x176x515
Функции	
Декодеры DPL/DPL II/DD/DTS	да/да/да/да
Чтение MP3/WMA/JPEG	да/да/да
Дополнительные DSP-режимы	Matrix
Ночной режим	да
Прием RDS	да
Управление	
Настройки звука	
уровни: диапазон/шаг, дБ	±10/1
задержки	—
НЧ/ВЧ-тембры	да/да
Изменение яркости дисплея	автоматич.
Порядок воспроизв. аудио	программа
CD-текст/MP3-текст (ID3-tag)	да/да
Слайд-шоу (JPEG)	да
Пульт ДУ	системный
Звук	
Мощность усилителя, Вт (8 Ом, 1 кГц, КНИ 0,7%)	4x40
Результаты измерений (сателлиты)	
Фронт	
Чувствительность, дБ на 2,83 В на 1 м (100 Гц-20 кГц)	87,6
Неравномерность АЧХ, ±дБ (200 Гц-20 кГц)	2,4
Граничная частота, Гц (по уровню -10 дБ)	85
Средний КНИ, % (100 Гц-20 кГц), 88 дБ	1,0
(100 Гц-20 кГц), 82 дБ	0,6
NXT-панель	
Чувствительность, дБ на 2,83 В на 1 м (100 Гц-20 кГц)	88,6
Неравномерность АЧХ, ±дБ (400 Гц-20 кГц)	6,0
Граничная частота, Гц (по уровню -10 дБ)	310
Особенности	
автоматический выбор среды на смешанных дисках (MP3/WMA/JPEG)	

терный системный блок, выполнен в закрытом оформлении. Существенную долю объема занимает электроника: многоканальный усилитель и блок питания с большим, даже по меркам эксклюзивной аппаратуры, тороидальным трансформатором. На задней панели нет привычных органов управления: только интерфейсные разъемы, кнопка включения питания всей системы и линейный выход для второй зоны — так называемый режим «мультирум». DVD-ресивер по дизайну гармонично сочетается с сателлитами — одет в литой металлический корпус. Отметим отсутствие вентиляционных отверстий — модуль получает питание от сабвуфера и не содержит в себе сильно греющихся элементов. Это несомненный плюс при установке, например, в закрытую полку. Лицевая панель — воплощение модного минимализма: зеркальная поверхность скрывает откидывающийся лоток DVD-привода и люминесцентный дисплей. Кнопочки абсолютно одинаковые, подписи читаются, только если присмотреться с близкого расстояния. Так что куда удобнее управлять системой с пульта ДУ, положение клавиш на котором хорошо продумано. Вообще манипуляции с управлением — не сложнее, чем установка системы: экранное меню не перегружено паутинными настройками, а большинство режимов переключается автоматически. DVD-ресивер воспроизводит MP3- и WMA-записи, показывает цифровые фото в формате JPEG и оснащен FM/AM-тюнером. Возможности коммутации обширны: в распоряжении пользователя — все существующие типы аналоговых видеовыходов. Поддерживается прогрессивная развертка: для получения наивысшего качества изображения следует использовать компонентное подключение. Система позволяет осуществлять коммутацию двух дополнительных источников: например, спутникового ресивера и видеоманитфона, так что KEF KIT100 можно рассматривать как основу полноценной AV-системы, тем более что видеотракт DVD-ресивера отличается точным балансом белого по всем выходам и хорошей детальностью изображения.

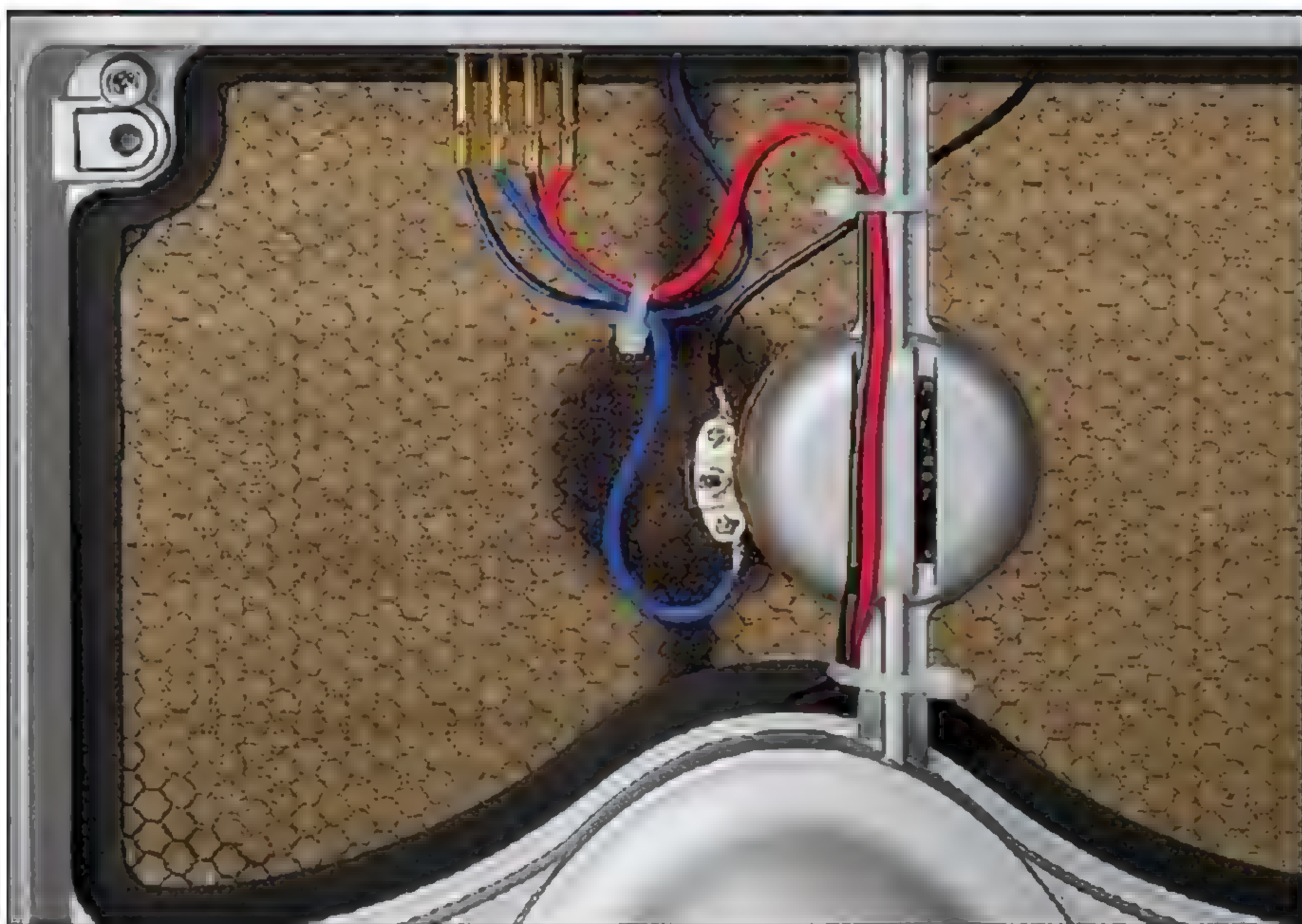
Специфика формирования звука в тыловой зоне предъявляет особые требования к расположению сателлитов. Необходимо, чтобы они находились на одинаковом удалении от боковых стен (не далее 1–2 метров), оси основных динамиков были направлены строго на слушателя; таким образом, NXT-панели оказываются сориентированными под некоторым углом к стенам, выполняющим роль полезных отражателей. В этом случае достигается наилучший эффект

виртуального тыла. Не стоит слишком сильно разносить сателлиты между собой (хорошая стереобаза — 1,5–2 м), поскольку информация центрального канала создается фронтальной парой, и для обеспечения точной привязки диалогов к экрану требуется довольно много энергии.

Впечатления от работы «многоканальной» пары весьма необычны — диффузная компонента от NXT-панелей, опираясь на басовую поддержку, проникает за спину, легко обманывая сознание. Насыщенные звуком сцены захватывают и практически не дают почувствовать подмену реального тыла виртуальным. Высокое качество Uni-Q-динамиков обеспечивает уверенную прорисовку сцены в глубину. Особенно хорошо это заметно на деликатных «атмосферных» эпизодах, где любой шорох участвует в создании настроения наравне с изображением. Если не хватает веса виртуальному центру (диалоги будто отдаляются), рекомендуем на 3–4 дБ приподнять уровни левого и правого фронтальных каналов (настройка через меню Audio). А



Изящные напольные стоечки приобретаются отдельно



вот увлекаться подъемом уровня тыла, напротив, не стоит — можно ненароком «перегрузить» NXT-панели, если чрезмерно велик объем звуковой информации в нижней области среднечастотного диапазона. Сабвуфер, напротив, обладает отличным энергетическим потенциалом. Он легко осваивает мощные ударные эффекты, создает надежную опору для пространственных построений сателлитов. Притом что саб способен наполнить могучим раскатистым басом даже приличный по площади зал, полный театральный комплект все-таки предназначен для небольших комнат. Именно для них энергетический потенциал системы является оптимальным, а звуковые эффекты по степени выраженности при-

Слева: NXT-панель без маски.

Внизу: средства коммутации: межблочные и для подключения АС



Графики АЧХ сабвуфера и фронтального канала (рис. 1) наглядно отображают точность согласования НЧ- и СЧ-диапазонов. Хороший тональный баланс фронта чуть нарушает подъем в области верхней октавы. Высокий класс Uni-Q-динамиков подтверждает график КНИ (рис. 2): лишь в самой нижней части рабочего диапазона коэффициент гармоник поднимается выше 3%. АЧХ четырехканального усилителя представлена на рис. 3, она достаточно линейна. Частотный диапазон NXT-панелей сравнительно узкий — он специально ограничен снизу фильтром высоких частот так, чтобы драйвер не перегружался лишними НЧ-сигналами. Неравномерность АЧХ (рис. 4) заметно повышена, но коль скоро задача панели — создать в отраженном «свете» диффузную компоненту тылового канала, этот факт можно рассматривать и как благо: при ровной частотке отраженный сигнал будет носить характер раздражающих «бликов».

Декодеры многоканального звука работают в особых условиях: центр всегда формируется виртуально (информация центрального канала подмешивается к левому и правому фронтальным по уровню -3 дБ). Поэтому не имеет смысла предъявлять стандартные требования, например, к глубине разделения аудиоинформации между каналами. Тем не менее для справки — измеренные значения разделения при декодировании 5.1-треков в Dolby Digital и DTS составили в среднем 50 дБ. Видеотракт отличается корректным балансом белого по всем выходам; насыщенность цветов несколько приподнята. Это лишний раз доказывает, что система практически не нуждается в дополнительной настройке. АЧХ видеотракта линейна и широкополосна даже для композитного выхода (по уровню -10 дБ полоса пропускания — около 3 МГц), не говоря уже о S-Video, компонентном и RGB-выходах (5,5-6,5 МГц по -10 дБ).

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

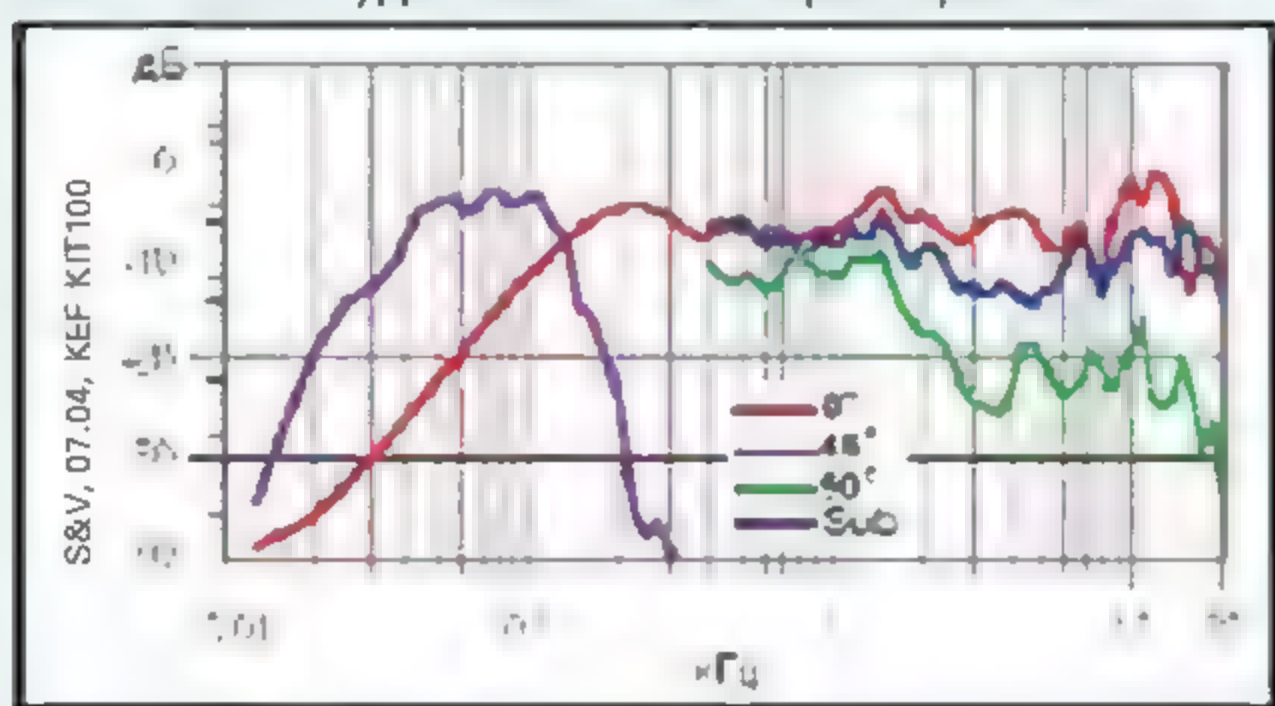


Рис. 3. Амплитудно-частотная характеристика

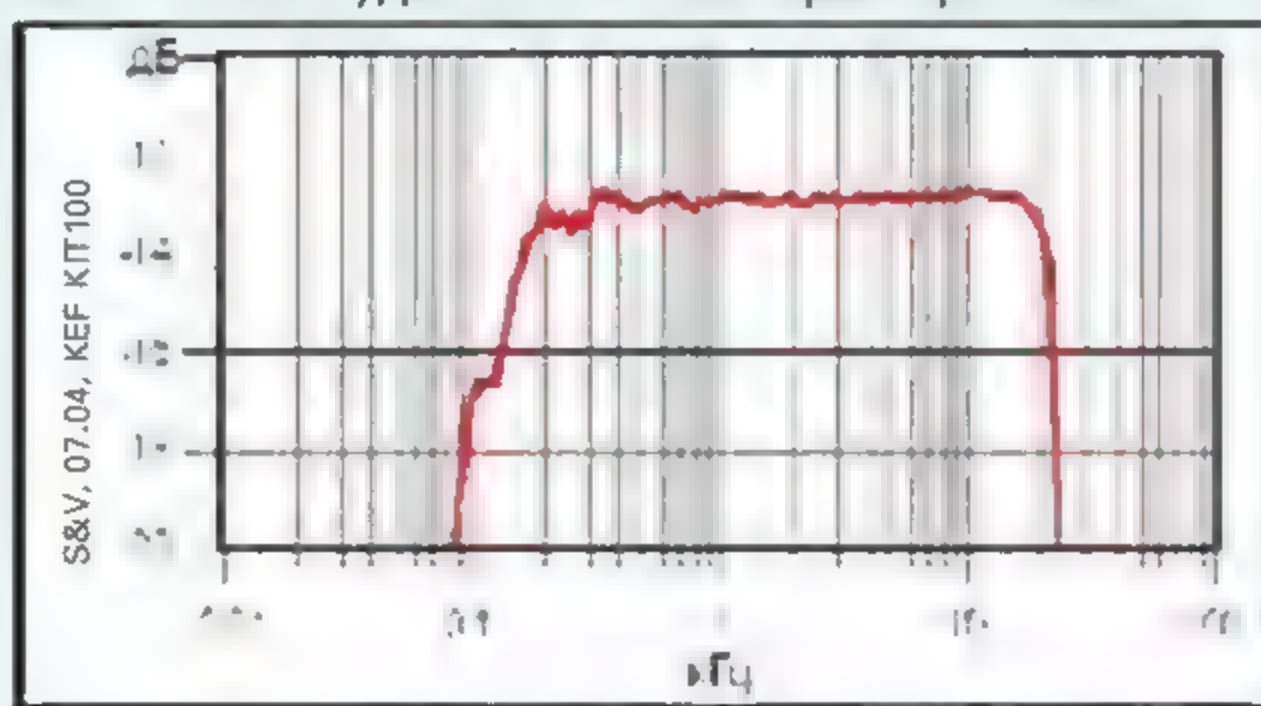


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений

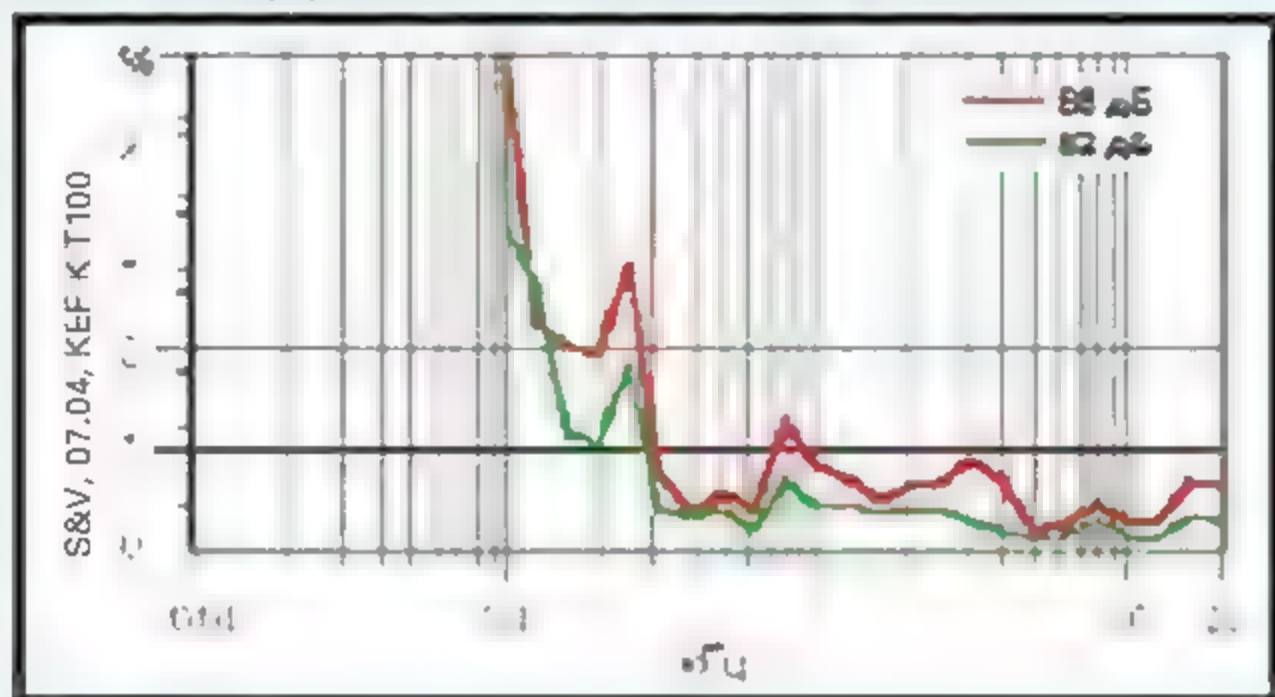
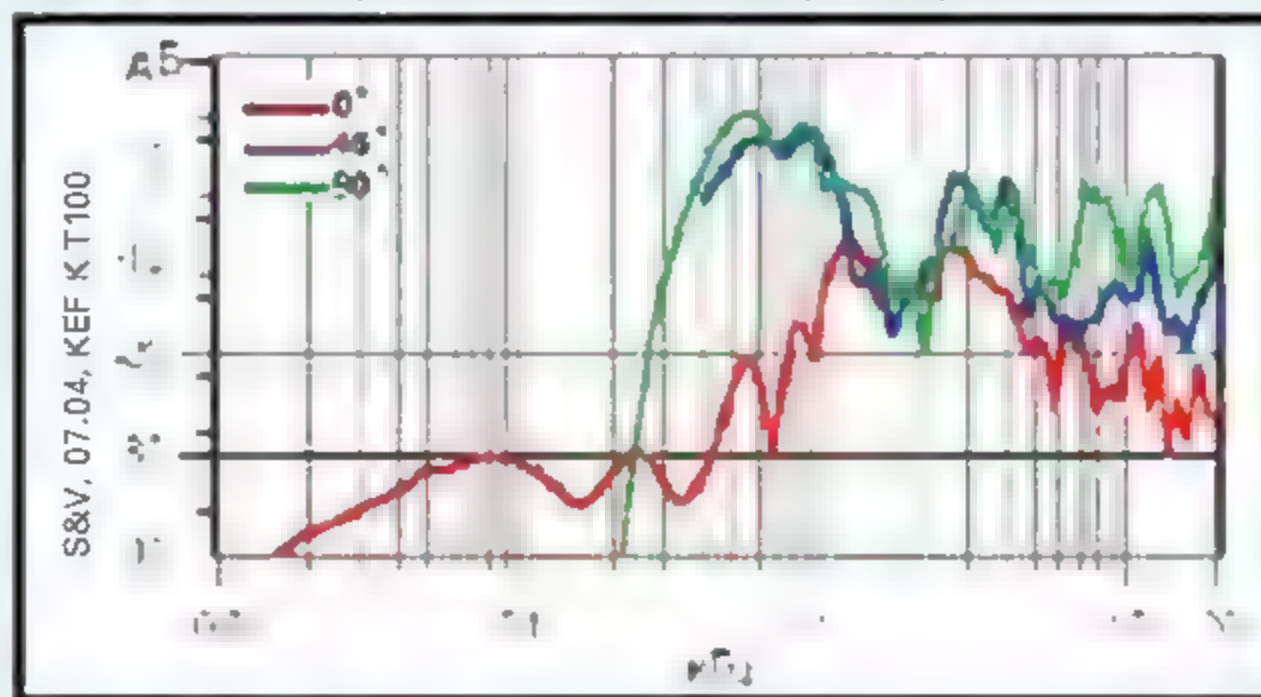


Рис. 4. Амплитудно-частотная характеристика



ближаются к 5.1-стандартам. KIT100 изящно справляется с музыкальными задачами, показывая незаурядную для театральной акустики микродинамику. Речь здесь идет о концертных записях на DVD-Video, где звук «упакован» в форматы Dolby Digital и DTS. В стереорежиме задействуются только Uni-Q-динамики и сабвуфер (NXT-панели автоматически отключаются). Хорошее согласование СЧ- и НЧ-излучателей на стыке диапазонов слегка омрачает повышенная активность сабвуфера при нулевых настройках: для получения более натурального звучания рекомендуем несколько убавить его уровень громкости. При включении виртуального объемного звука музыкальная фонограмма закономерно теряет в детальности, зато приобретает колорит сценической атмосферы, что усиливает эффект присутствия.

Предельно простой в управлении приватный кинотеатр KEF KIT100 подкупает компактной реализацией. Он прекрасно впишется в комнату небольших размеров, где тыловые сателлиты ставить некуда, а многочисленные провода никак не вписываются в дизайн интерьера. Более того, он и сам может стать центральным элементом современной обстановки — настолько выгодным кажется его стилистическое решение.



Yamaha RX-V450RDS

AV-ресивер

Достоинства: можно подключать 4-омные АС, декодер Dolby Pro Logic IIx

Недостатки: нет экранного меню, сравнительно скромный запас мощности

Ориентировочная цена: \$400

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Внешне Yamaha RX-V450 — почти копия популярнейшего AV-ресивера RX-V440 из прошлогодней линейки (о призере EISA-2003 мы писали в октябре), однако, на наш взгляд, новинка стала еще более привлекательной. Здесь, например, вместо цифроаналоговых преобразователей 96 кГц/24 бита во всех каналах более высокое разрешение обеспечивают ЦАП на 192 кГц/24 бита, используется фирменный 32-битный процессор YSS-948 (этот чип стоит и в

старших моделях линейки 2004 года). Установлен еще один цифровой оптический разъем TosLink, появился Dolby Pro Logic IIx (из стерео готов сотворить 6.1). По данным производителя, чуть возросла долговременная мощность (с 80 до 85 Вт на канал). Есть и другие отличия, но система меню осталась почти такой же, увы, без экранного интерфейса (OSD). Традиционно фирменный штрих — пятиполосный эквалайзер для точной настройки центрального канала под имеющуюся фронтальную стереопару. Конфигурирование цифровых (аудио) и компонентных видеовходов позволяет закреплять их за конкретным AV-источником. Имеется возможность настройки частоты раздела между сабвуфером и остальными колонками. Некоторые функции, которые ранее были

связаны с манипуляциями над аналоговым сигналом, теперь выполнены в цифровом виде, что позволило сократить насыщенность плат пассивными элементами, упростить топологию и в итоге — снизить влияние шумов на аналоговые цепи. Это — одна из составляющих фирменной технологии Digital ToP ART (Total Purity Audio Reproduction Technology). AV-ресиверы Yamaha всегда отличались эффектными режимами цифровой обработки звука; в этой модели насчитывается 29 базовых программ, а с вариациями — полсотни. Более того, часть DSP-функций имеют регулируемые параметры (например, уровень отражений и их задержки). Кстати,

Предусмотрен транзит компонентных и композитных видеосигналов



Звук

Мощность, Вт (на канал, 8 Ом, DIN)	6x85
КНИ, %	0,06
Цифровая обработка сигналов для всех каналов	192 кГц/24 бита
Минимальное сопротивление нагрузки, Ом (фронт/остальные)	4/6

Данные измерений

Выходная мощность (стерео, 1 кГц, КНИ 0,7%, 8 Ом), Вт	60
КНИ, % (на 0,5P вых.)	0,006
Коэффициент демпфирования	103
Верхняя рабочая частота (по уровню -1 дБ), кГц	100
Чувствительность тюнера, мкВ	1,3
Избирательность, дБ (в полосе ±250 кГц)	50
Отношение сигнал/шум тюнера, дБ	57
Порог автонастройки, мкВ	8,0

Конструкция

Вход Phono	нет
Фронтальный вход	AV
Разъем S-Video	—
Компонентный вход	2
Компонентный выход	1
Выход на сабвуфер	да
5.1-выход предусилителя	—
Цифровой вход, опт./коакс.	2/1
Выход на наушники	да
Потребляемая мощность/в режиме ожидания, Вт	360/0,1
Розетки	2
Ширина, мм	435
Высота, мм	161
Глубина, мм	416
Масса, кг	11

Функции

Декодеры многоканального звука	DPL, DPL II, DPL IIx, DD, DD EX Matrix-6.1, DTS, DTS-ES Matrix-6.1/Discrete-6.1, DTS 24/96, DTS Neo:6, Virtual Cinema DSP, Silent Cinema
Режимы DSP	51
Ночной режим	да
Sleep-таймер/шаг, мин	30-120/30
RDS	да

Управление

Автозапоминание FM/AM-станций	да/—
Прямой ввод частоты	—
Переназначение цифровых входов	да
Регулировка тембра	да
Регулировка Dolby Digital	да
Регулировка DPL/DSP	да
Пульт ДУ	системный
Экранное меню	—
Изменение яркости дисплея	да
Индикация стереонастройки тюнера	да
Индикация уровня громкости	да
Индикация уровня в каналах	да
Индикация задержки	да
Особенность	декодер DPL IIx

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

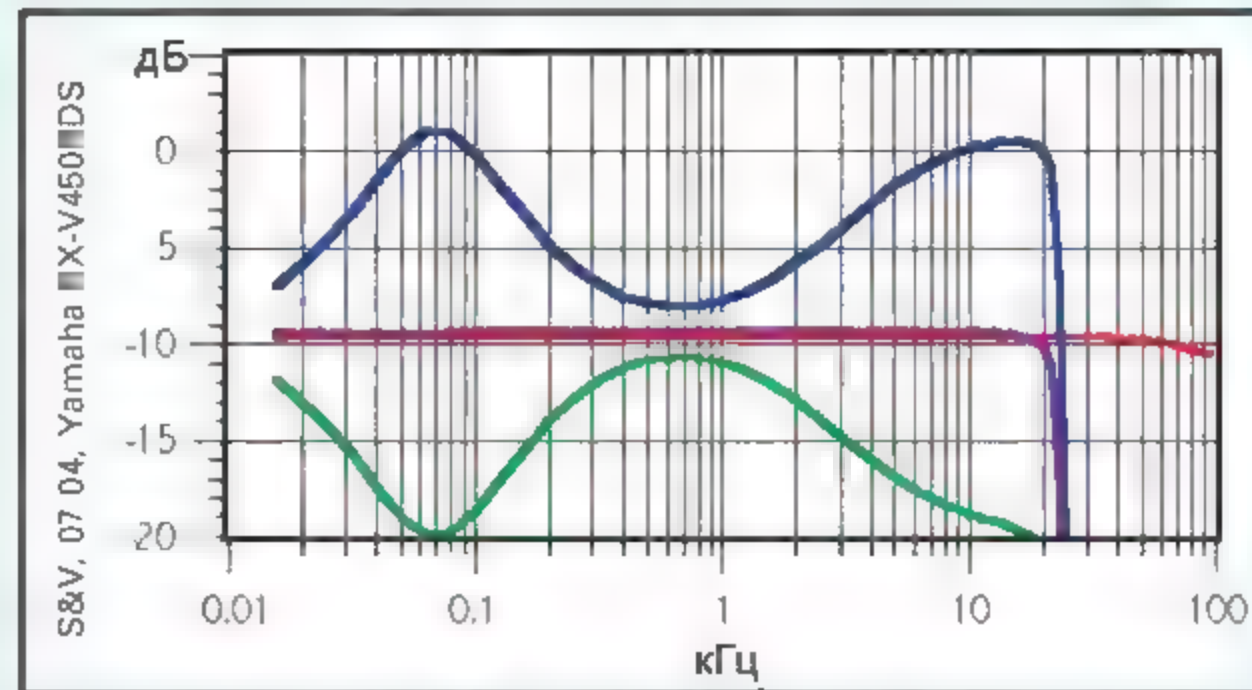
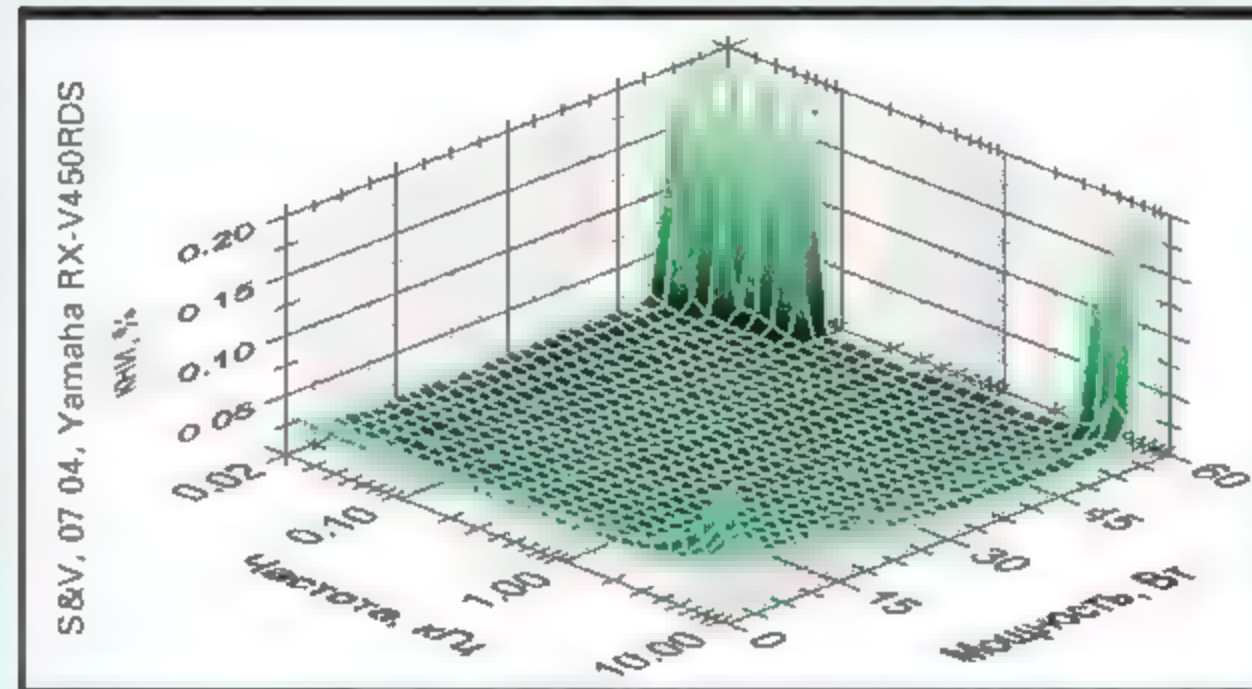


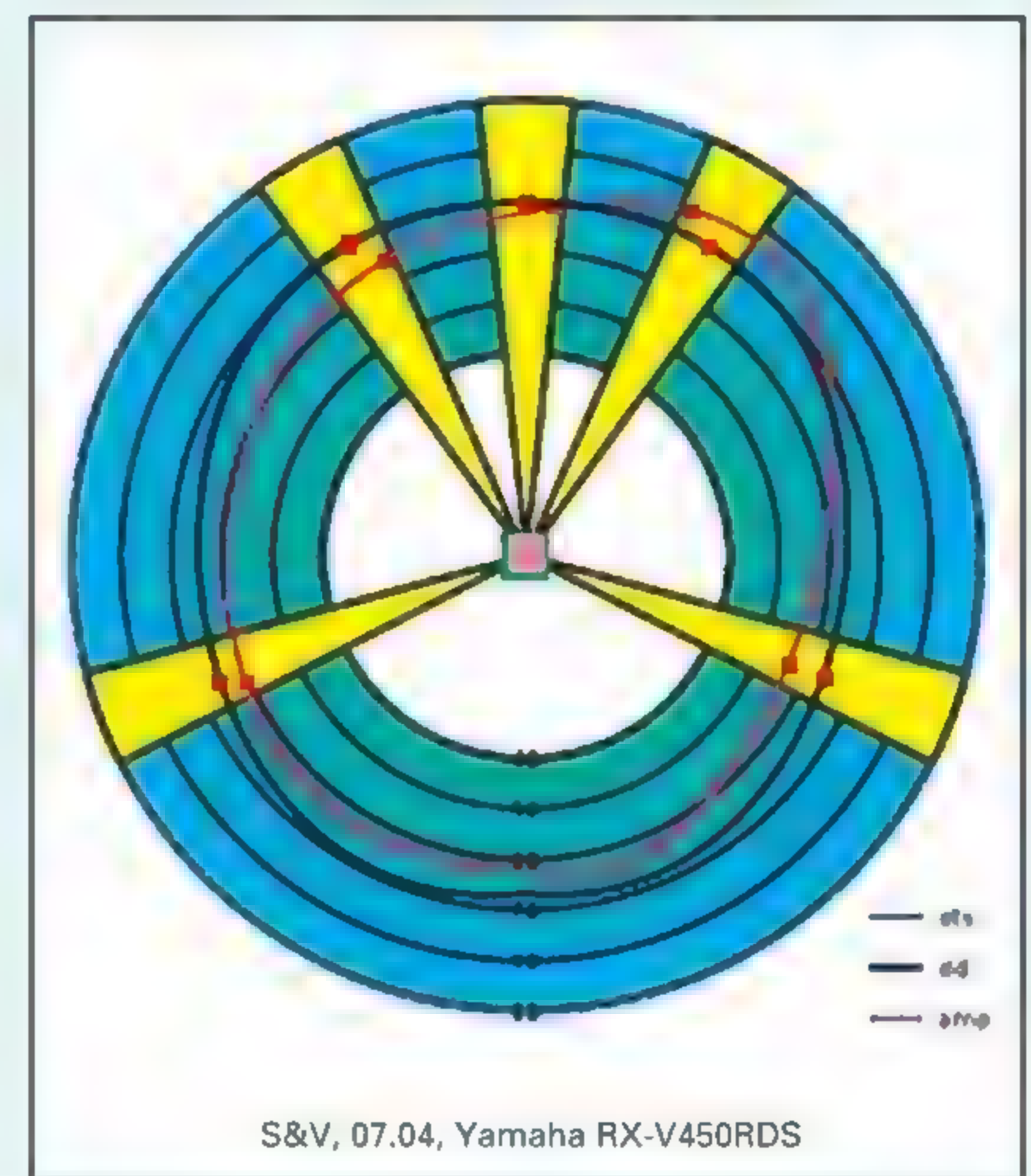
Рис. 2. Зависимость КНИ от мощности и частоты



АЧХ гладкая и широкополосная (100 кГц по -1 дБ); характер изменения НЧ/ВЧ-тембров свидетельствует о том, что регулировка осуществляется в цифровом виде (полоса ограничена 21 кГц). Усилитель способен кратковременно дать на выходе 130 Вт, однако Hi-Fi-норматив (КНИ 0,7%) он выполняет на 8-омной акустике до 60 Вт. Гораздо ниже искажения на половинной мощности (0,006%), правда, КНИ не критично возрастает на высоких частотах при малой мощности (1-5 Вт). Запас динамической мощности сравнительно невелик (порядка 1 дБ), зато коэффициент демпфирования — сотня единиц, что вкупе с устойчивой работой усилителя на

модель имеет установку количества колонок и подстраивает некоторые режимы под имеющуюся конфигурацию. Из основных декодеров окружающего звучания выделим Dolby Pro Logic IIx и Silent Cinema. Последний здорово имитирует Surround Sound в наушниках: действительно, ощущается пространственное расширение звуковой картины. Как и в старших моделях, компонентный видеосигнал коммутируется с двух DVD-плееров; один видеоисточник можно использовать для фоновой заставки, а слушать — другой. Для запоминания станций AM/FM-тюнера предусмотрено 5 банков (A, B, C, D, E) по 8 пресетов в каждом. Автопрограммирование радио работает только в FM-диапазоне, на средних волнах придется записывать вручную. Радиосервис здесь — на высоте: пресеты можно поменять местами, есть функция RDS и индикация режимов приема (кстати, для городских условий чувствительность и избирательность FM-тюнера хорошие). Пульт ДУ работает с 9 различными аппаратами; в отличие от 440 модели, кроме заданного перечня, есть еще две «пустые» кнопки для выбо-

Рис. 3. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров и с 5.1-входа



4-омной нагрузке снимает ограничения по выбору акустики. По разделению каналов при цифровом соединении аппарат характеризуется весьма положительно. В частности, декодирование Dolby Digital и DTS осуществляется по уровню 69±2 дБ; еще точнее картина при воспроизведении Linear PCM Stereo — 69±0,5 дБ. При аналоговом подключении к 5.1- и стереовходу ситуация по разделению иная: 64±6 дБ и 53±0,5 дБ соответственно. Параметры FM-тюнера (чувствительность, избирательность и коэффициент захвата) типичны для данного класса аппаратуры и достаточны для обеспечения уверенного приема в городских условиях.

ра объекта управления. Подстройка ПДУ под изделия других фирм осуществляется вводом кода из прилагаемого списка.

Пожалуй, самое важное, что во многом обеспечивает популярность AV-ресиверам Yamaha, — способность работать с низкоомной акустикой. Поскольку усилитель допускает подключение фронтальной стереопары с сопротивлением 4 ома, ресивер, по сути, становится универсальным в отношении выбора акустики (на AV-рынке подобных предложений за умеренные деньги — единицы). Надежное качество звука обеспечивается при цифровой коммутации с CD- и DVD-проигрывателями, в том числе из-за симметричного и достаточно глубокого разделения информации по каналам.

Притом что AV-ресивер Yamaha RX-V450RDS — самый простой в новой линейке, мы смело адресуем модель широкому кругу аудиолюбителей, озадаченных созданием современного 6.1-кинотеатра: в аппарате за вполне оправданную цену гармонично сочетаются качество аудиотракта и функциональная оснащенность.



Samsung YH-999

портативный медиа-центр

Объем HDD-памяти — 20 Гб; процессор Intel Celeron (PXA 225 CPU, 400 МГц); ЖК-дисплей 3,5" (TFT-матрица, 320x240, формат 4:3). Поддерживаемые AV-форматы: аудио — MP3, WMA; видео — WMV (до 700 кб/с); фото — JPEG. Встроенные литиевые аккумуляторы (2200 мА/ч), время зарядки — 4 часа; время работы в режиме видео — 3 часа, в режиме аудио — 12 часов. В комплекте — наушники, соединительный USB-кабель, блок питания. Масса/габариты: 250 г/97x107x20,5 мм.

Достоинства: качественный стереозвук, прост в использовании

Недостатки: ИК-пульт ДУ и композитный видеовыход — опция, не предусмотрены аксессуары для переноски

Ориентировочная цена: \$650

Отзывы пользователей — WWW.STEREO.RU

Портативные медиа-центры (Portable Media Center) — сравнительно новый и пока не самый распространенный класс переносной аппаратуры. Что умеют современные PMC? Например, представляемая портативная новинка от Samsung, созданная на платформе Windows Mobile, воспроизводит музыку через наушники (или маленький встроенный динамик), показывает электронные фотослайды и видеофильмы (в перспективе — прием телепрограмм, включая цифровое DMB). Возможностью смотреть кино в дороге сейчас кого-либо удивить трудно (есть ноутбуки, наладонные компьютеры, портативные DVD)... Но главная особенность медиа-плеера Samsung YH-999

заключается в том, что в качестве памяти здесь используется компактный (форм-фактор 1,8") и довольно емкий винчестер (HDD — жесткий диск). Если принять, что кинофильм, записанный в формате Windows Media Video (WMV), занимает, скажем, порядка 500 Мб, то на 20-гигабайтный диск поместится не один десяток фильмов, полная фонотека MP3-музыки, фотоальбомы и еще останется вагон места. Все это свободно помещается в кармане, доступно в любой момент и не требует особых познаний в области информационных технологий. Впечатляет? Фильмы, электронные фото и музыка записываются в плеер очень просто, но для этого, конечно, надо

иметь домашний компьютер (желательно с выходом в интернет), требования к которому по современным меркам не страшные, если не сказать — минимальные. Операционная система должна принадлежать семейству Windows XP, а в наборе программных продуктов необходимо иметь Windows Mobile-приложения... Входящим в комплект USB-кабелем центр подключается к компьютеру, и через несколько секунд вы обнаружите появление двух новых жестких дисков: один — типа системного, другой — основной. В первом диске размещено программное обеспечение проигрывателя (примерно 128 Мб), остальной объем памяти (второй диск) используется для записи AV-контента и любой иной информации. Другими словами, при необходимости HDD-память можно использовать, например, для хранения или переноски огромных массивов данных. Заявленная скорость передачи — 16 Мб/с; а если используется порт USB2.0, то она повышается до 480 Мб/с. Работа с содержимым — такая же, как и с компьютерными файлами, папками, дисками, а сама операция записи заранее подготовленного содержания — это простое копирование файлов и папок с компьютера в несколько специальных директорий на PMC (My TV, My Picture, My Music, My Video). Разработчики считают, что в готовые папки My Video и My TV будет закидываться принципиально разное видео (хо-



Комплектные наушники-вкладыши со штекером mini-jack

тя и в одном формате WMV). Файлы «телепрограмм» помечаются tv.wmv. Samsung сделал ставку на программное обеспечение от Microsoft, и пока на сайте доступен перекодировщик, с помощью которого фильмы переводятся в WMV-формат. Заманчиво использовать вещь как цифровой видеомagneфон: быстренько сбросил на диск пару-тройку закодированных фильмов и — к друзьям... Однако вариант с коллективным просмотром реализовать не так-то просто. Хотя в проигрывателе предусмотрен композитный видеовыход в обеих системах цвет-



**На тыловой панели —
вентиляционные отверстия, откидная
ножка-опора и спрятанный
в паз выключатель
питания**

ности (PAL и NTSC выбираются через меню), стандартного RCA-разъема здесь нет, и требуется специальный AV-адаптер. Более того, в данной версии реализован сравнительно скромный WMV-плеер (типичная скорость — до 700 кб/с против предельной 1,5–2,0 Мб/с), которого хватает только для маленького экранчика с разрешением 320x240; это обстоятельство лишний раз подчеркивает, что AV-плеер все-таки больше рассчитан на приватные развлечения.

Управление Samsung YH-999 простое и понятное. Меню на дисплее помещается целиком, поэтому выбирать нужные опции удобно. Если вы имеете дело с длинными списками MP3-файлов, выручает сортировка по именам исполнителей, жанру и т.п. С фильмами и JPEG-слайдами предусмотрена классификация по имени и дате записи. Вообще настроек и регулировок в аппарате ровно столько, сколько требуется неподготовленному пользователю. Семь встроенных характеристик тембра, установка времени, регулировка подсветки и яркости, выбор языка — вот и весь набор. Подчеркнем, что для знакомства не нужна даже инструкция при условии, что вам заранее известен один секрет: миниатюрный выключатель питания «заботливо» припрятан под выдвижную опору на тыльной панели. Если под рукой нет канцелярской скрепки или чего-нибудь подобного, не пытайтесь оживить аппаратик — вряд ли это удастся.

Довольно быстрый процессор позволяет во время просмотра слайдов параллельно слушать музыку. Заметим, что эффективное, динамичное звучание — важное достоинство аудиотракта, поэтому мы уверены, что многие с удовольствием будут использовать проигрыватель как музыкальный источник в самых разных ситуациях. Есть встроенная опция слайд-фильма с автоматическим переключением изображений (время регулируется от 5 секунд). При перемотке видео высвечивается линейный индикатор с указанием места и времени, прошедшего от начала. Удобно пользоваться функцией Resume, когда просмотр продолжается с того места, где он был прерван.

Портативные мультимедийные проигрыватели вообще и Samsung YH-999 в частности — на нынешнем этапе вещи дорогостоящие, имиджевые, но многое указывает, что будущее — за подобными аппаратами. Принципиальным здесь являются три момента: наличие огромной бортовой памяти, оснащение в перспективе телеприемниками (включая цифровое вещание Digital Media Broadcasting) и дифференциальный подход к потреблению. Например, дома стационарная с масштабными возможностями AV-система, в дороге — мобильник и карманный AV-плеер. Одно удивляет: почему для карманной игрушки конструкторы не предусмотрели классических аксессуаров — ремешка и чехольчика для переноски? ■



ELAC FS 207.2

акустическая система

Ориентировочная цена: \$1770

Достоинства: отлично сбалансированный, корректный звук

Недостатки: небольшая схематизация НЧ-деталей

Отзывы пользователей — WWW.STEREO.RU

Германская ELAC, чей почтенный возраст приближается к 80-летнему рубежу, в последнее время активно реконструирует модельный ряд. В частности, в конце лета прошлого года было выпущено второе, переработанное издание серии 200. Современная «двухсотая» — два напольника, два полочника, центр и сабвуфер. Теперь везде роль высокочастотника играет JET-твитер (в предыдущей версии этой серии были удостоены только три модели). Все НЧ- и СЧ-динамики оперируют двухслойными алюминиево-целлюлозными диффузорами. FS 207.2 — меньший напольник обновленной серии. Симметричное относительно твитера размещение НЧ- и НЧ/СЧ-головок на напольных АС — характерный признак сотой и двухсотой линеек. Базовые принципы технологий изготовления вышеупомянутых драйверов оста-

лись прежними (1993 год), но это, разумеется, уже далеко не те басовики, что 10 лет назад были установлены на компактном «Мерлине», и даже не те JET'ы, что звучат на моделях из предыдущей версии «двухсотой». Напомним, JET-твитер — «элаковская» интерпретация схемы «воздушного трансформатора» Хейла. Если первые «элаковские» JET'ы достигали высот 30–35 кГц, то ВЧ-динамики, установленные на новых «двухсотых» (JET III), поднимаются уже до 50-кГц отметки. НЧ/СЧ-головка разрабатывалась с учетом риска экстремальных энергетических режимов; линейность перемещений диффузора при больших амплитудах сохраняется благодаря широкому каучуковому подвесу. На тыльной панели — два равновеликих фазоинверторных порта; трубы двойного профиля отлиты из специального, сверхжесткого полиамида. Верхняя часть MDF-корпуса плотно заполнена поглотителем. Терминалы способны принять кабель с сечением до 16 кв. мм. К днищу на четырех винтах крепится подставка, в ее углы вкручиваются шипованные ножки. Акустика «двухсотой» выпускается в четырех вариантах облицовки — черный лак, «серебряная тень», буковый и вишневый шпон. Безукоризненное качество отделки (наш вариант — глянцевая «серебряная тень») вкупе с фирменным «технократическим» дизайном обеспечивают колонкам очень эффектную внешность — стиль интерьера должен соответствовать.

Звук — в лучших традициях германской фирмы. Отсутствуют, кажется, малейшие диспропорции тонального баланса. Аккуратнейшим образом прорисовываются высокочастотные детали. Никаких излишеств, никаких «остреньких приправ», мешающих вникать в суть тонких музыкальных материй. Сольная скрипочка — легко, воздушно, трепетно, опрятно... Треугольник — хрустально, тарелочки — щепетильно, пушисто. Комфортно воспринимается любой вокал; никаких назойливых акцентов. Хор — не плоская лепнина, но полноценная скульптурная многофигурная композиция. Строгость средних не уступает немецкой пунктуальности высоких. Похоже, здесь наиболее полно раскрывается потенциал НЧ/СЧ-драйверов. Атака медных духовых — безупречно. Такой чуткий к малейшим посторонним призвукам инструмент, как фортепиано, шансов для критических замечаний не оставляет; прекрасная проработка звуковой фактуры делает различимыми даже нюансы его интонировки. Подкупает корректный, хорошо углубленный, напористый бас. Причем чем крепче звук, тем привлекательней низкочастотное наполне-

«Двухэтажный фильтр» закреплен на блоке терминалов



Паспортные данные	
Акустич. оформление	фазоинвертор
Чувствительность (2,83 В/1 м), дБ	89
Мощность	
(номинальная/пиковая), Вт	120/160
Диапазон мощностей усилителя, Вт	30–250
Частотный диапазон	36 Гц – 50 кГц
Количество полос	2,5
Частоты раздела, кГц	0,35, 2,7
Номинальное сопротивление, Ом	4
Габариты (ВхШхГ), мм	935х170х270
Масса, кг	15,8
Динамики, мм (материал диффузора)	
ВЧ	35х25 (JET III)
НЧ/СЧ	150
	(алюминий, целлюлоза)
НЧ	150
	(алюминий, целлюлоза)
Варианты отделки	черный лак,
	«серебряная тень»,
	буковый и вишневый шпон

Звук

*Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 82 дБ	0,3
100 Гц–20 кГц, 88 дБ	0,3
40 Гц–100 Гц, 82 дБ	1,7
40 Гц–100 Гц, 88 дБ	1,1
Параметры АЧХ	
Неравномерность (100 Гц–20 кГц), ±дБ	1,2
**Дисбаланс (160 Гц–1300 Гц), дБ	0,3
Неравномерность (160 Гц–1,3 кГц), ±дБ	0,9
Дисбаланс (1,3 кГц–20 кГц), дБ	–0,4
Неравномерность (1,3 кГц–20 кГц), ±дБ	1,3
Дисбаланс (45°), дБ	3,1
Неравномерность (45°), ±дБ	2,8
Нижняя граница (–10 дБ), Гц	50

Конструкция

Чувствительность (2,83 В/1 м), дБ	94
Средний КНИ, %	
100 Гц–20 кГц, 94 дБ	0,5
40 Гц–100 Гц, 94 дБ	1,4
Входное сопротивление	
Среднеквадратичное отклонение, Ом	1,6
Среднее значение, Ом	5,4
Максимум, Ом	9,1
Минимум, Ом	2,3
Раздельная коммутация	да
Магнитное экранирование	да
Шипы	да
Ножки	да

* Коэффициент нелинейных искажений вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при фиксированных уровнях звукового давления на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в указанном диапазоне частот.

** Разность средних значений чувствительности, измеренной на оси ВЧ-головки в интервале 0,1–20 кГц, и чувствительности, измеренной либо в указанном диапазоне частот, либо под углом 45° в том же интервале.

Осевая АЧХ (рис. 1) измерялась в диапазоне 0,0–60 кГц. Восхищает частотка твитера: даже на 40 кГц его чувствительность находится на уровне, чуть превышающем 94 дБ, притом что на протяжении практически всего ВЧ-участка АЧХ остается замечательно гладкой; небольшая тенденция к повышению (после 10 кГц) нейтрализуется обострением направленности — ВЧ-акцентов можно не опасаться. Обращает на себя внимание небольшой подъем на 750 Гц, однако послезвучание на этой частоте незначительное — эффект выраженного тонального окрашивания исключен. Нелинейные искажения (рис. 2) весьма малы в большей части диапазона; местное повышение КНИ в области второй частоты раздела опасений не вызывает; имеет место некоторое увеличение КНИ на НЧ-отрезке при снижении уровня сигнала до 82 дБ — бас только выиграет от повышения громкости.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

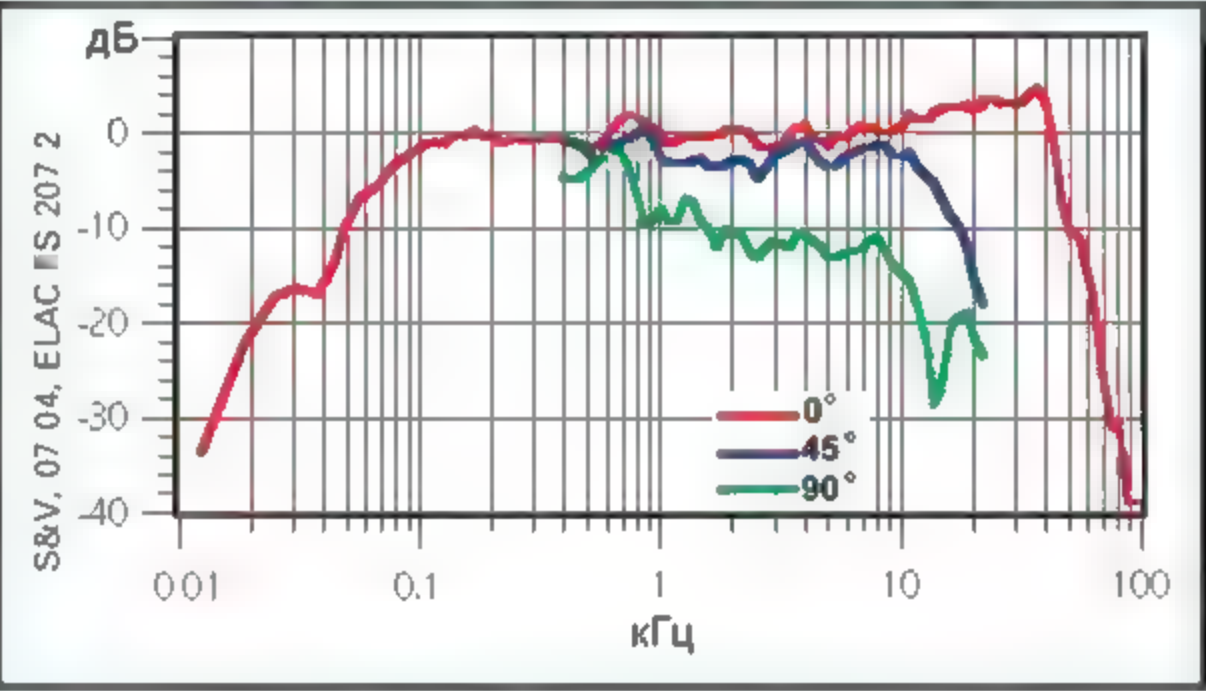
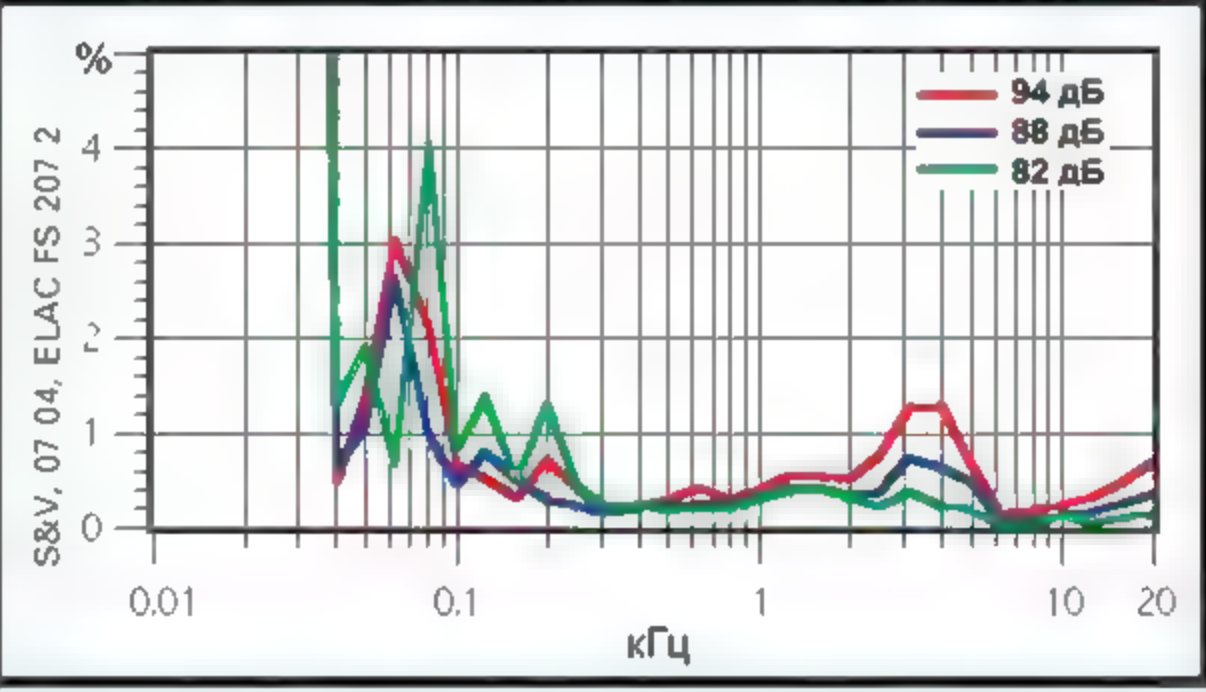


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений



ние образа. Особенно удаются FS 207.2 крупные ударные басовые формы. Возможно, классическому контрабасу немного и недостает живости, слегка как бы выхолощенным предстает его богатый от природы струнный колорит, но электрифицированная бас-гитара «чувствует себя» совершенно «в своей тарелке». Синтезируемый образ пространства ближе камерным формам; вместе с тем сцена объемна, обладает правильными пропорциями. Отметим высокий энергетический потенциал системы.

FS 207.2 — отличный вариант строгого универсального напольника для небольших и среднего размера помещений, выполненного с учетом повышенных требований к внешнему виду. Несомненно, на базе «двухсотой» можно построить отменный домашний кинотеатр.



Monitor Audio Radius

5.1-комплект акустических систем

Radius R90: двухполосная АС ф/и типа.

Габариты — 190×120×140 мм,

масса — 2,03 кг. Динамики:

101-мм НЧ/СЧ-головка с диффузором из MMP-2 и твитер с 25-мм купольной мембраной из C-CAM.

Частотный диапазон — 80 Гц–25 кГц,

частота раздела — 3 кГц.

Чувствительность — 87,0 дБ на 2,83 В на 1 м; номинальная мощность — 60 Вт,

номинальное сопротивление — 8 Ом.

Ориентировочная цена: \$300 (за пару).

Radius R180: двухполосная АС ф/и типа.

Габариты — 120×350×95 мм,

масса — 2,3 кг.

Динамики: 101-мм НЧ/СЧ-головка с диффузором из MMP-2 и твитер с 25-мм купольной мембраной из C-CAM.

Частотный диапазон — 60 Гц–25 кГц, частота

раздела — 3 кГц. Чувствительность —

87,0 дБ на 2,83 В на 1 м;

номинальная мощность — 60 Вт,

номинальное сопротивление — 8 Ом.

Ориентировочная цена: \$185 (за штуку).

Radius R360: активный сабвуфер

в оформлении ф/и типа. Габариты —

367×225×320 мм, масса — 12 кг.

203-мм головка с диффузором

из целлюлозы. Частотный диапазон —

27–180 Гц. Номинальная мощность

усилителя — 100 Вт.

Ориентировочная цена: \$500 (за штуку).

Ориентировочная цена: \$1285 (комплект)

Достоинства: универсальные сателлиты с высокой динамикой и детальным звуком,

собранный и крепкий бас сабвуфера,

превосходное качество отделки

Недостатки: небольшой акцент

на вокальных гласных

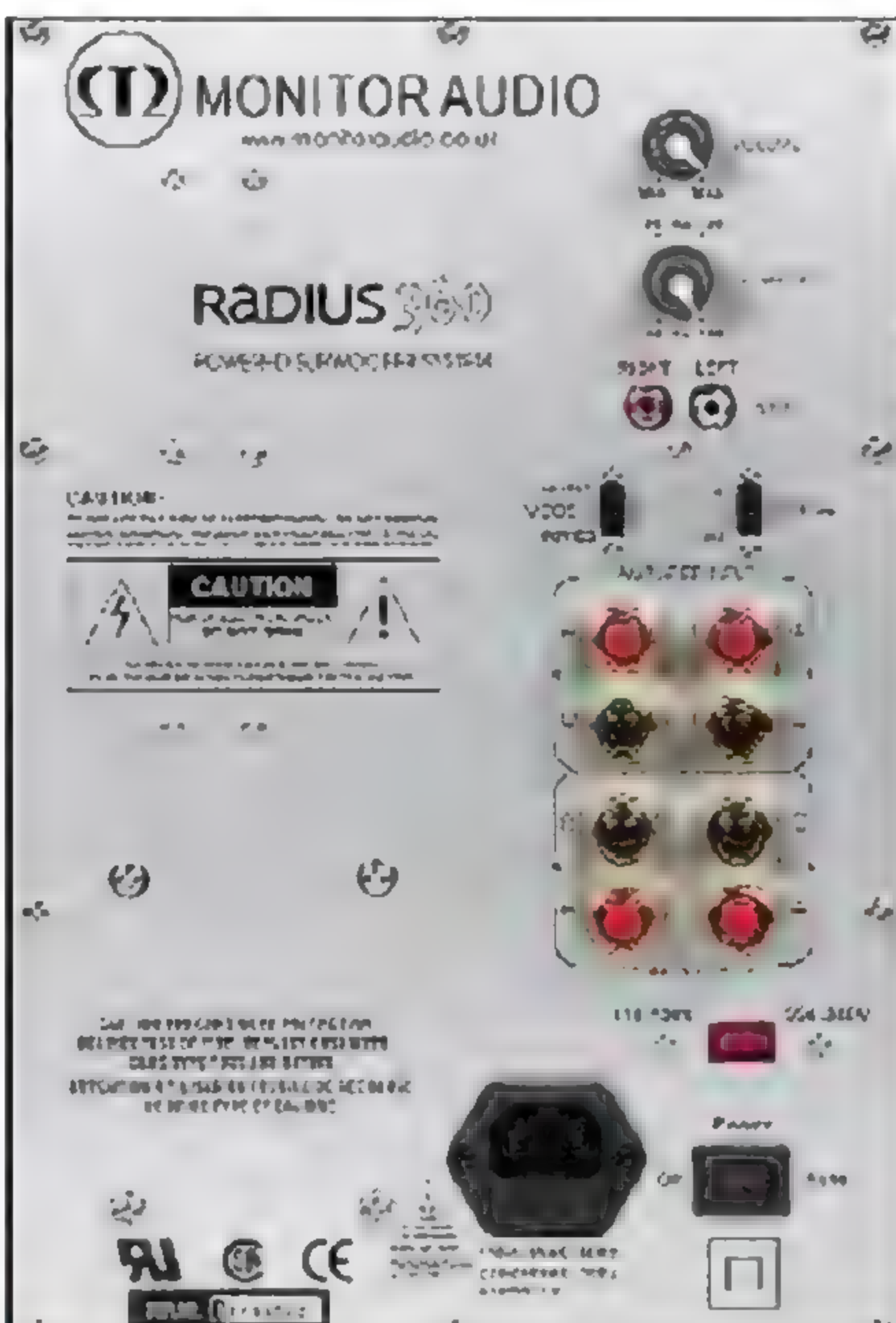
Отзывы пользователей —

WWW.STEREO.RU

Очевидная привлекательность идеи красивой компактной акустики, способной удовлетворить жестким требованиям Hi-Fi-класса, находится в серьезном противоречии с физическими трудностями ее воплощения. Однако ведущие разработчики, чувствуя возрастающую потребность публики в продукте такого рода, не отступают. С учетом современных реалий идея кристаллизуется уже как минимум в 5.1-наборах, планку требований к которым повышает приближение эры суперформатов (SACD-Multichannel, DVD-Audio). Системы, объединяющие в себе перечисленные достоинства, появляются нечасто и сразу привлекают внимание общественности. Новинка сезона — се-

рия Radius английской Monitor Audio — претендует расширить узкий круг избранных.

Линию составляют пять моделей: компактные полочники R90, универсальные сателлиты R180 и R225, напольная пара R270 и активный сабвуфер R360. Название серии пробуждает уместные пространственные аналогии; цифровые индексы, похоже, означают угловой сектор «звукового охвата». Все-направленный в силу своей низкочастотной сущности сабвуфер метко назван R360, а рассчитанный на заполнение полупространства малый универсальный сателлит — R180... Один из рекомендуемых фирмой вариантов 5.1-инсталляции — четыре R90 (фронт и тыл), R180 (центр) и, понятное дело, R360. Эту комбинацию и решено было испытать. Цена комплекта, если суммировать стоимость компонентов, приближается к 1300 долларам — будто бы немало. Но достаточно поддержать в руках эти очаровательные малютки, и цена начинает казаться вполне умеренной... Панели (MDF) с высочайшим мастерством покрыты тонким слоем шпона, шикарная многослойная полировка; аккуратные фаски по краям имитируют вставки древесного массива. Смотришь и не можешь налюбоваться. При этом предусмотрено пять вариантов обшивки. Толщина стенок — 10 мм. Трубочка фазоинвертора, расширяющаяся по экспоненциальному закону от осно-



Служебная панель содержит богатый набор терминалов и регуляторов, в который входит переключатель режимов Movies/Music

R90

Звук

*Средний КНИ, % (0,1–12 кГц), 88 дБ	0,7
Средний КНИ, % (0,1–12 кГц), 82 дБ	0,4
Неравномерность аЧХ, ±дБ (0,1–20 кГц)	2,8
Граничная частота, Гц (по ур. –10 дБ)	85,7

Конструкция

Чувствительность, дБ	
на 2,83 В на 1 м (0,1–20 кГц)	89,1
Средний КНИ, % (0,1–12 кГц), 94 дБ	1,1
Входное сопротивление	
Среднеквадратичное отклонение, ±Ом	3,5
Среднее знач./макс./мин., Ом	9,3/18,6/4,1
Магнитное экранирование	да
Раздельная коммутация полос	нет
**Варианты отделки	Ч, Б, БК, П, РД (лак)
Аксессуары	настенный кронштейн

R180

Звук

Средний КНИ, % (0,1–12 кГц), 88 дБ	0,6
Средний КНИ, % (0,1–12 кГц), 82 дБ	0,4
Неравномерность АЧХ, ±дБ (0,1–20 кГц)	2,6
Граничная частота, Гц (по ур. –10 дБ)	68,0

Конструкция

Чувствительность, дБ	
на 2,83 В на 1 м (100 Гц–20 кГц)	89,6
Средний КНИ, % (100 Гц–12 кГц), 94 дБ	1,1
Входное сопротивление	
Среднеквадратичное отклонение, ±Ом	3,6
Среднее знач./макс./мин., Ом	9,2/17,4/4,0
Магнитное экранирование	да
Раздельная коммутация полос	нет
Варианты отделки	Ч, Б, БК, П, РД (лак)
Аксессуары	настенный кронштейн

R360

Функции и управление

Высокоамплитудный вход/выход	да
Линейный вход/выход (L/R)	да/—
Кроссоверный вход	LFE
Диапазон регулировки	
верхней частоты среза ФНЧ, Гц	40–180
Регулировка фазы	0°–180°
Фильтр высоких частот	—
Эквалайзер	Music/Movies
Автокл./выкл.	да

Звук

Средний КНИ, % (40–100 Гц), 88 дБ	1,4
Средний КНИ, % (40–100 Гц), 82 дБ	0,9
Граничная частота, Гц (по ур. –10 дБ)	40,0

Конструкция

Средний КНИ, % (40–100 Гц), 94 дБ	2,7
Магнитное экранирование	да
Варианты отделки	Ч, Б, БК, П, РД (лак)
Аксессуары	сетевой шнур, опоры

* вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента нелинейных искажений при фиксированных уровнях звукового давления на расстоянии 1 м как среднее значение в указанном диапазоне частот.

**Ч — черный, Б — белый, БК — бук, П — пепельный, РД — розовое дерево

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

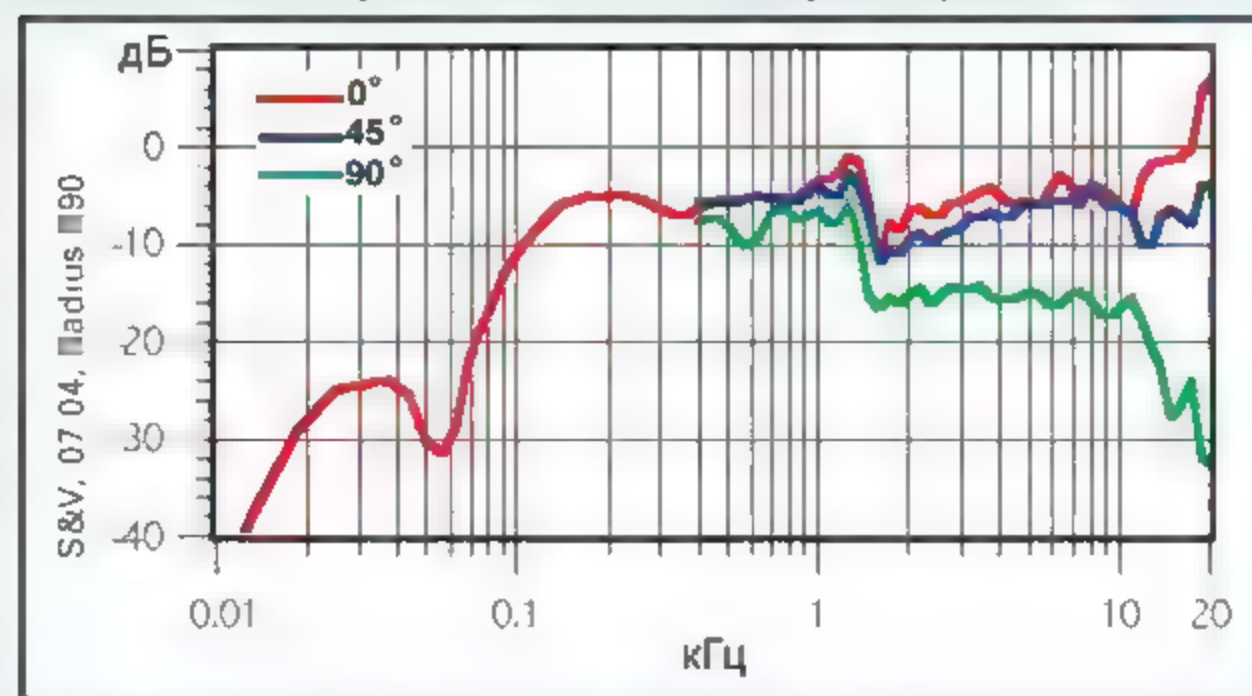


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений

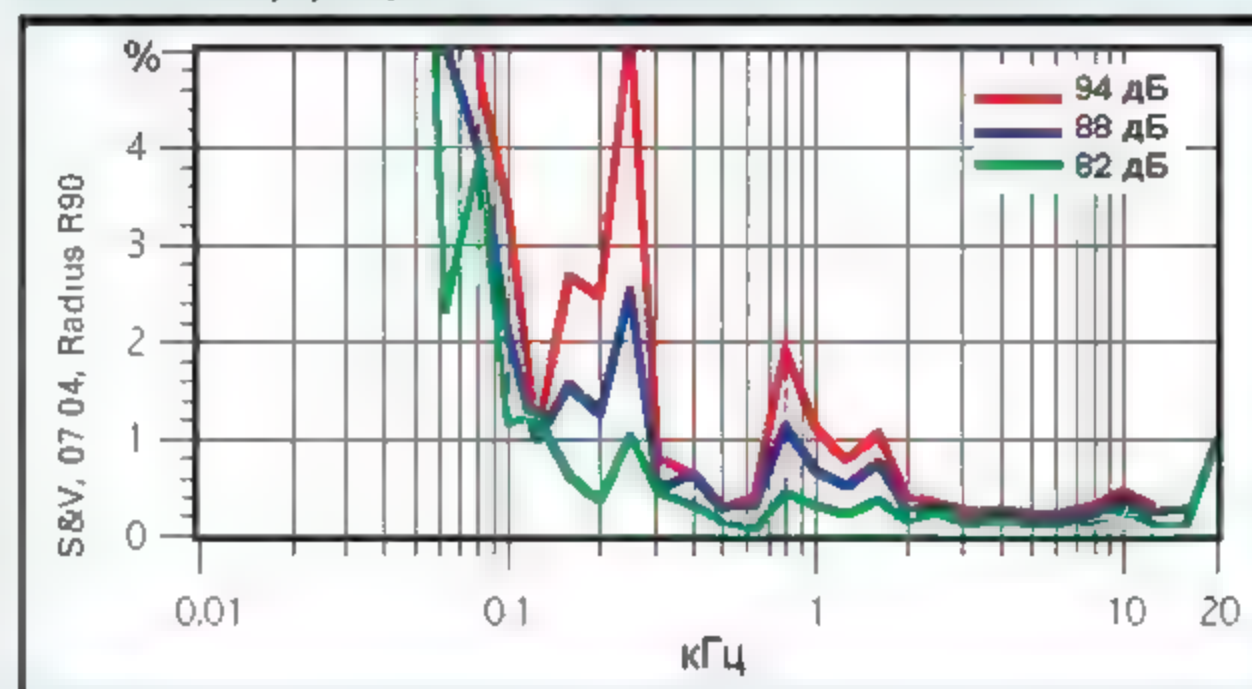


Рис. 3. Амплитудно-частотная характеристика

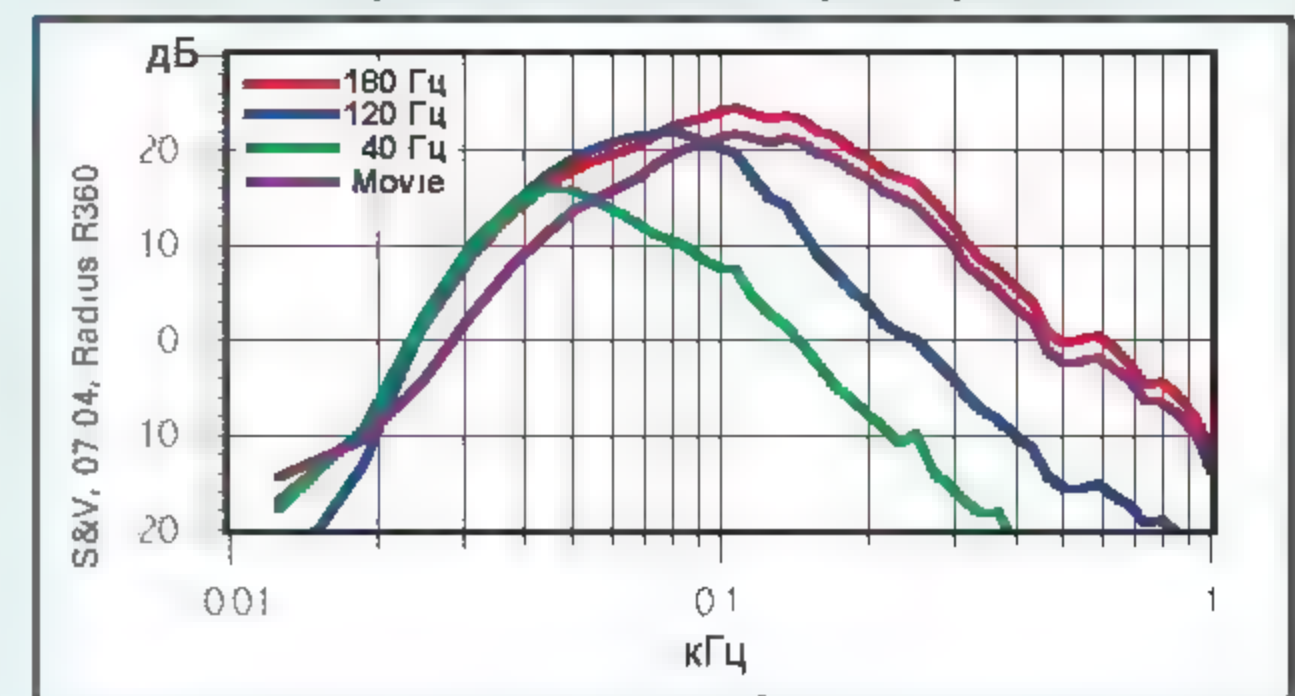
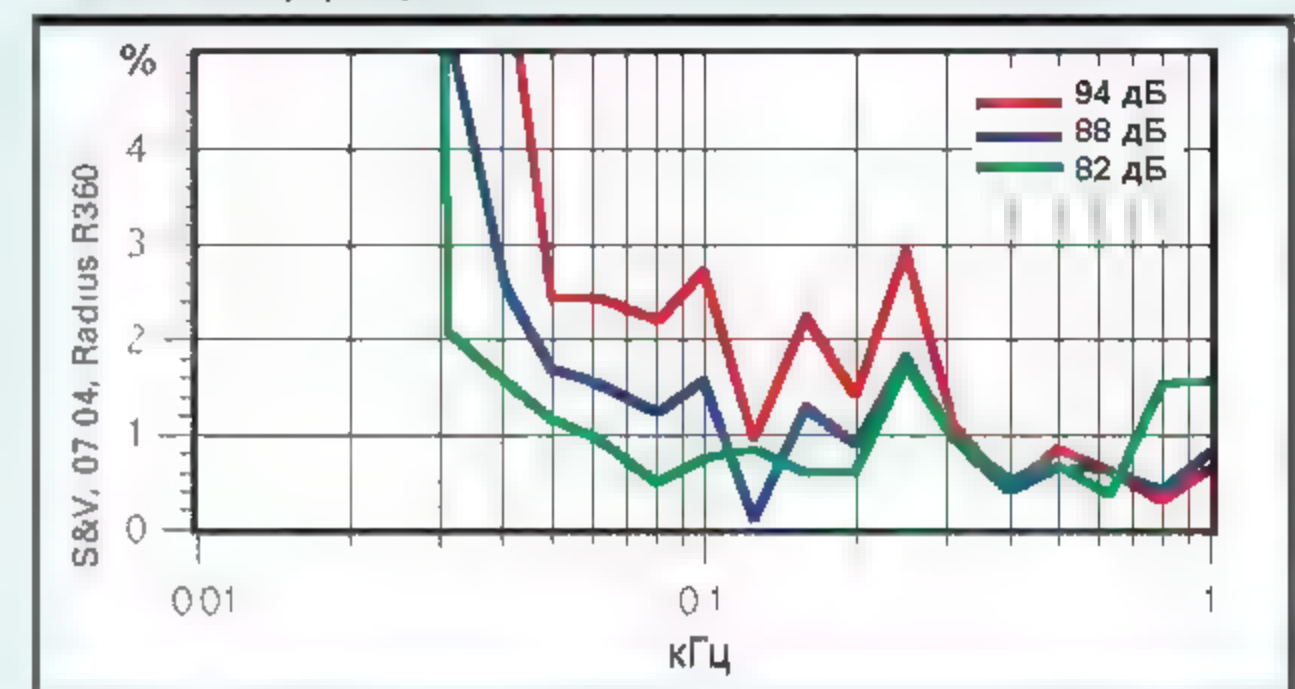


Рис. 4. Коэффициент нелинейных искажений



На АЧХ R90 (рис. 1) в самой верхней части СЧ-области зарегистрирована довольно существенная флуктуация, которой (а именно — максимуму на 1,3 кГц) отвечает фиксируемый частотно-переходной характеристикой (не приводится) эффект послезвучания; вместе с тем при слуховой экспертизе существенных негативных последствий этой особенности не отмечалось; не вызывает дискомфорта и подчеркивание крайне высокочастотных компонент. В остальных аспектах АЧХ очень неплохо сбалансирована. Весьма мал при умеренных уровнях громкости коэффициент гармоник (рис. 2); при повышении амплитуды КНИ подрастает в центре и в нижней части диапазона (некритично), но восхитительно мал и стабилен на высоких частотах. АЧХ R180 выглядит даже лучше, чем фронтальной акустики; гораздо слабее выражены эффекты послезвучания. Характеристика КНИ

очень близка к таковой у R90. АЧХ сабвуфера (рис. 3) в широкополосном режиме обладает весьма протяженным участком стабильной чувствительности; R360 продуктивно работает в области среднего баса, а в верхней части диапазона его характеристика дотягивается почти до 300 Гц. Кривые зеленого, синего и красного цветов иллюстрируют исключительно эффективное и корректное действие регулятора верхней частоты среза ФНЧ. Сиреневая кривая отвечает режиму Movie. На редкость цивилизованно выглядит график КНИ (рис. 4): в диапазоне 82–94 дБ практически нигде нет выраженных проявлений нелинейности; при повышении громкости КНИ, разумеется, подрастает, но очень спокойно. Имеющегося запаса мощности более чем достаточно для небольшого (9–20 кв. м) помещения, где R360 сможет раскрыть свой нешуточный динамический потенциал.

Сабвуфер R360: опоры, головка и щелевой фазоинверторный порт





вания к выходу, изогнута внутри почти под прямым углом — иначе она просто не поместилась бы в неглубоком корпусе. Как класс отсутствуют элементы крепежа динамиков к фронтальной панели — фиксация головок осуществляется парой винтов с шестигранными головками, прошивающих колонку с тыла и ввинчивающихся в резьбу на колпаках магнитных экранов головок. Внутренние поверхности тоже облицованы шпоном — нигде «голово» MDF. По задней стенке проложен небольшой мат пенополимерного поглотителя. Динамики подсоединены к фильтру кабелем сечением 2,5 кв. мм. Фильтр (первый порядок) содержит пару катушек индуктивности с воздушными сердечниками, 250-вольтный полипропиленовый конденсатор и гасящий резистор. Каждый сателлит продается с комплектом настенного крепежа и съемными металлическими грилями разного цвета: в одной упаковке — как минимум два варианта защитных решеточек. Золотистый купол твитера — из фирменной металлокерамики (Coated Ceramic Aluminium Magnesium). Работает высокочастотник на компактном неодимовом магните, обслуживая частотный диапазон до 25 кГц (по паспорту). 100-мм НЧ/СЧ-драйверы разработаны исключительно для серии Radius. Конические диффузоры — последняя модификация фирменного композита Metal Matrix Polymer (MMP2). Отлитая по технологии мембрана имеет переменную толщину — способ «дезорганизации» вредных изгибных возмущений. Столь же симпатичный R360, чей корпус скроен из 18-мм плит MDF, опирается на металлические ножки с прорезиненными основаниями. Головка с целлюлозным кону-

Слева: хрупкий металлокерамический купол твитера желателно держать под защитой декоративной маски.

Справа: золоченые клеммы и шарнирный кронштейн, которым комплектуется сателлитная акустика R90 и R180

сом и щелевой порт — на днище. Канал фазоинвертора — пространство между вертикальной MDF-перегородкой и тыльной панелью. Поглотителя внутри нет. Головка оборудована магнитным экраном. Средства коммутации: высокоамплитудные входы и выходы, линейные входы. Фаза регулируется плавно; имеется переключатель режимов Movies/Music; предусмотрена схема автоматической активации сабвуфера.

Важное преимущество 5.1-инсталляции на идентичных компактных сателлитах состоит, как правило, в замечательно точном соответствии пространственных эффектов замыслу звукорежиссера. Определенная индивидуальность АС центрального канала вносит небольшие коррективы, но в случае с акустикой относительно «малого радиуса» действия, предназначенной для звукового оформления небольших гостиных, этими нюансами можно пренебречь. Высокое качество трактовки «Радиусом» пространственных эффектов особенно ярко проявляется на добротном материале («Гладиатор», «Звездные войны»...). Сразу чувствуется тщательная динамическая проработка звука, благодаря которой, в частности, «оживает» тыловая информация в тех эпизодах, где слабый тыл традиционно фактически «молчит». В этой связи (в полном соответствии с замыслом режиссе-

ра) «периферический» слух всегда остается во «включенном» состоянии и весь фильм держит зрителя в должном напряжении — что еще полетит из-за левого плеча? Очень порадовал сабвуфер — для столь скромных размеров бас его оказался удивительно широкополосным и динамически крепким. По плечу ему, пусть и не в полном масштабе, реконструкция даже «сейсмических» НЧ-эффектов. Отличная согласованность R360 и сателлитов тут же дает о себе знать на музыкальном материале. Вместо характерной для многих случаев неопределенности (когда не отличить контрабаса от бас-гитары) перед нами — цельные, живые образы низкочастотных инструментов с множеством бережно сохраненных индивидуальных черт. Выявленные в кино достоинства сателлитов не съеживаются, не меркнут и в свете очень простых музыкальных сюжетов. Настроившись на строгий критический лад, ищешь нарушений Hi-Fi-канонов. Но — уверенно справляется с динамическими «трюками» медных духовых середины, аккуратно разобраны высокочастотные детали; образ воздушен, сцена конкретна... Правда, заметен небольшой «вокальный» акцент, но — во вполне допустимых рамках.

Исследованный нами малый «Радиус» — в настоящее время одно из немногих удачных решений проблемы синтеза благородного звукового имиджа, компактности и внешних достоинств элитной Lifestyle-акустики. Отлично подходит для организации универсальных многоканальных систем в небольших помещениях; поскольку сателлиты продаются поштучно, можно легко расширить базовый 5.1-вариант. ■



Pioneer PDP-504HDE

плазменный телевизор

Ориентировочная цена: \$7900

Достоинства: высокое качество изображения с широчайшими возможностями его настройки, HDMI-интерфейс, отличная комплектация, умеренная потребляемая мощность

Недостатки: TV-тюнер чувствителен к условиям приема

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Что такое плазменный телевизор с 50-дюймовой диагональю сегодня? Эффектное изображение, престиж, преимущество технологических инноваций... Выпуском PDP-504HDE компания Pioneer фактически устанавливает новую планку качества для High Tech-продукта. Тонкая панель выполнена в стиле функционального минимализма, экран обрамлен глубоким черным глянцем (способствует концентрации внимания на картинке). Дизайн коммутационного модуля-ресивера также основан на сочетании серебра с черным, поэтому изделие гармонирует с плазменным дисплеем. Отметим богатую базовую комплектацию: надежная подставка, набор креплений плюс пара акустических систем, которые

можно расположить как по бокам экрана, так и под ним. Кроме традиционных регулировок яркости, контрастности, резкости, насыщенности цвета и оттенка (для NTSC), в меню можно выбрать один из пяти пресетов изображения. Отдельным пунктом идут специальные установки: режим PureCinema, пять градаций цветовой температуры (есть выбор пользователя), настройка четырех фильтров улучшения изображения (устраняют мерцание и шум при воспроизведении DVD, расширяют динамический диапазон картинки). Помимо этого, предусмотрена тонкая настройка основных (RGB) и дополнительных (CMY) цветов. Через подменю «звук» меняются тембры и баланс, включаются режимы обработки ау-

диосигнала (FOCUS, TruBass и SRS). На наш взгляд, управление удачно сочетает простоту и широкие возможности точной настройки изображения и звука.

Предложив для цифрового соединения новейший AV-интерфейс HDMI, фирма Pioneer в очередной раз выступила в роли первопроходца в деле продвижения перспективных решений. Вся коммутация осуществляется через блок ресивера, в котором происходит оцифровка аналоговых сигналов и масштабирование изображения (картинка приводится к физическому разрешению панели 1280x768). На передней панели ресивера под крышкой имеется PCMCIA-слот

Выносной блок медиа-ресивера



для карт памяти, с которых воспроизводятся JPEG-изображения и звуковые файлы в формате AAC.

Название серии — PURE Vision — не только обещает чистоту и беспристрастность отображения видеoinформации, но и реализует ее так, что не придерешься. Однако просмотр обычных телепрограмм показал: без качественной антенны плазма откровенно «скучает», а при снижении уровня эфирного сигнала и вовсе происходит потеря четкости, появляются артефакты цифровой обработки. Впрочем, как показывает практика, подобное характерно для большинства изделий из высших ценовых категорий. Хороший вариант — подключение спутникового ресивера. Что касается картинки с DVD, то наилучшие результаты достигаются при использовании цифрового интерфейса HDMI (мы использовали фирменный DVD-плеер DV-868AVi-S, см. материал в апрельском Stereo&Video). Без преувеличения можно сказать, картинку такого качества на плазменном экране нам видеть еще не приходилось. Констатируем: изображение знакомых тестовых отрывков из кинофильмов буквально приобретает новое измерение. Особенно улучшается ситуация с воспроизведением тонких нюансов и деталей на краях яркостного диапазона. Иными словами, очень хорошо прорабатываются как самые светлые, так и наиболее темные фрагменты. Кроме того, становится заметной разница в каче-



стве подготовки исходного материала для DVD (степень компрессии и связанные с ней артефакты, качество пленочного оригинала и т.д.). Например, к дискам с фильмами «Гладиатор» и «Пятый элемент» претензий нет, а вот на «Перл Харбор» заметны огрехи компрессии. В дополнение к стандартным DVD-Video мы также исследовали особенности воспроизведения телевизором видеосигналов высокой четкости (по HDMI передавались тестовые ролики формата WMV9, 720p). Просмотр HDTV на пятидесятидюймовом экране — настоящий полет фантазии: поневоле задумаешься о перспективах высокого разрешения... Звучание, обогащенное системами обработки звука, впечатляет объемностью. Важно, что штатная акустика не искажает воспроизведение даже на самой большой громкости. Кстати, блок коммутации способен передавать стереозвук при подключении по HDMI; в этом случае отпадает необходимость в аналоговом соединении. Функции «Скринсейвер» реализованы автоматически, поэтому пользователю не придется заботиться об их периодической активации. Поскольку в модели используется пассивная система охлаждения, то, соответственно, отсутствие вентиляционных шумов не создает дискомфорта при просмотре.

По нашему мнению, на сегодняшний день модель Pioneer PDP-504HDE представляет собой своеобразную вершину в области плазменных технологий. Приятно отметить, что за вполне оправданные деньги пользователь получает наряду с беспрецедентным качеством изображения функциональную полноту, универсальное оснащение и интерфейс HDMI — пожалуй, последнее, ранее недостающее звено в цепочке цифровых компонентов «контент — источник — устройство отображения». ■

Изображение

PAL/SECAM/NTSC	да/да/да
Естественность изображения, эфир/видео/HDTV	хор./отл./отл.
Шумность видео/эфир	
Четкость, ТВЛ (ярк./цветн.)	520/160
Яркость кд/кв. м (пасп./измер.)	1000/267
Контрастность (пасп./измер.)	1100:1/193:1
Чувст. PAL, МВ/ДМВ*, дБ	53/61
Чувст. SECAM, МВ/ДМВ*, дБ	50/63

Звук

Особенности звука	объемный, мощный
Вых. мощность, ватт (RMS)	2x13

Конструкция

Тип экрана/размер диагонали (дюймы)/формат	PDP/50/16:9
Физическое разрешение	1280x768
2 тюнера	да
Подавл. шума на изобр./усилитель слабого сигнала	да/—
Обработка изобр.	True Matrix Imaging, Super CLEAR Drive, Pure Colour Filter II

Регулировка

цветовой температуры	да
цвета по каналам RGB	да
Число программ	99
Обработка звука	FOCUS, TruBass, SRS, Nicam
S-Video/RGB/S-Video в SCART/	да/да/да
YCbCr/VGA/DVI/HDMI	да/да/—/да
Шина управления	да
Audio-выход (RCA-стерео)	да
Разъем для наушников	да
Напряжение сети, В	100-240
Макс. потр. мощность, Вт	381
Размеры, мм (ШхВхГ)	1270x737x98
Вес, кг	38+5

Функции

Стоп-кадр	да
Режимы адаптации 4:3/16:9, кол-во	7
PIP (карт.-в-карт.)/Multi PIP	да/—
Автопоиск/время	да/4,5 м
Прямой ввод F/N ₂ канала	да/—
Название, знаков	да/5
Установки изображения/звука	5/—
Рег. тембра звука/полос	да/2
Рег. громк. наушников	—
Телетекст/часы/«Замок от детей»	да/да/да
On/Off/Noise-таймер (Auto-Off)	да/да/да
Sleep-таймер, время/шаг	2/30
Blue (Black) Screen	—
Дополнительные функции	настройка дополн. цветов

Управление

Рус. язык меню/телетекст	да/да
Меню, тип	компют.
Подсказка, текст/рисунок	да/да
Скан. каналов/сорт. программ	—/да
Управление с пульта видео/DVD/SAT/Amp	—/—/—/—
Demo-режим	—



Стильный увесистый пульт удобно лежит в руке. Модель имеет обширный набор разъемов для подключения различных источников

Рис. 1. График цветового охвата (CIE1931)

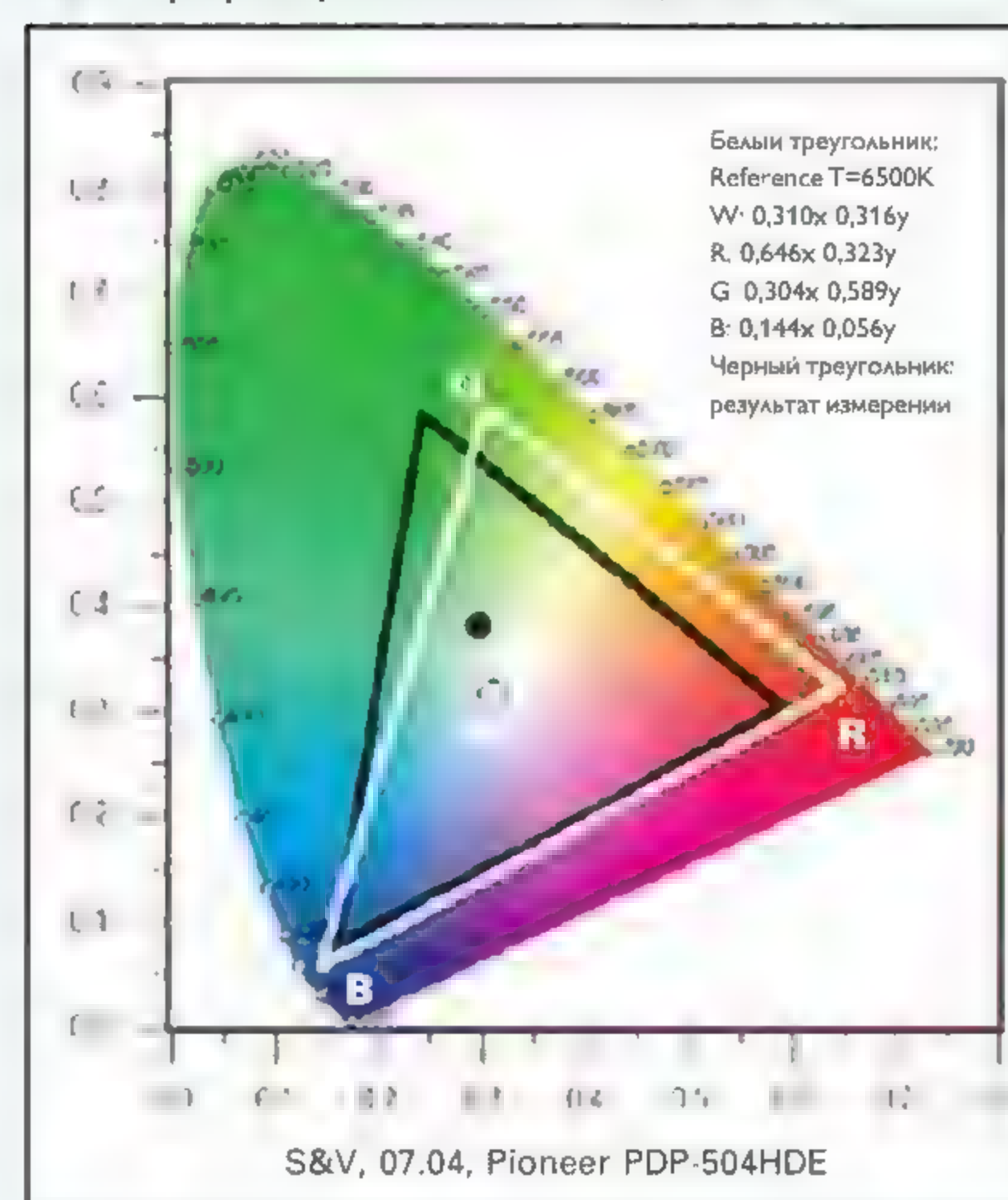
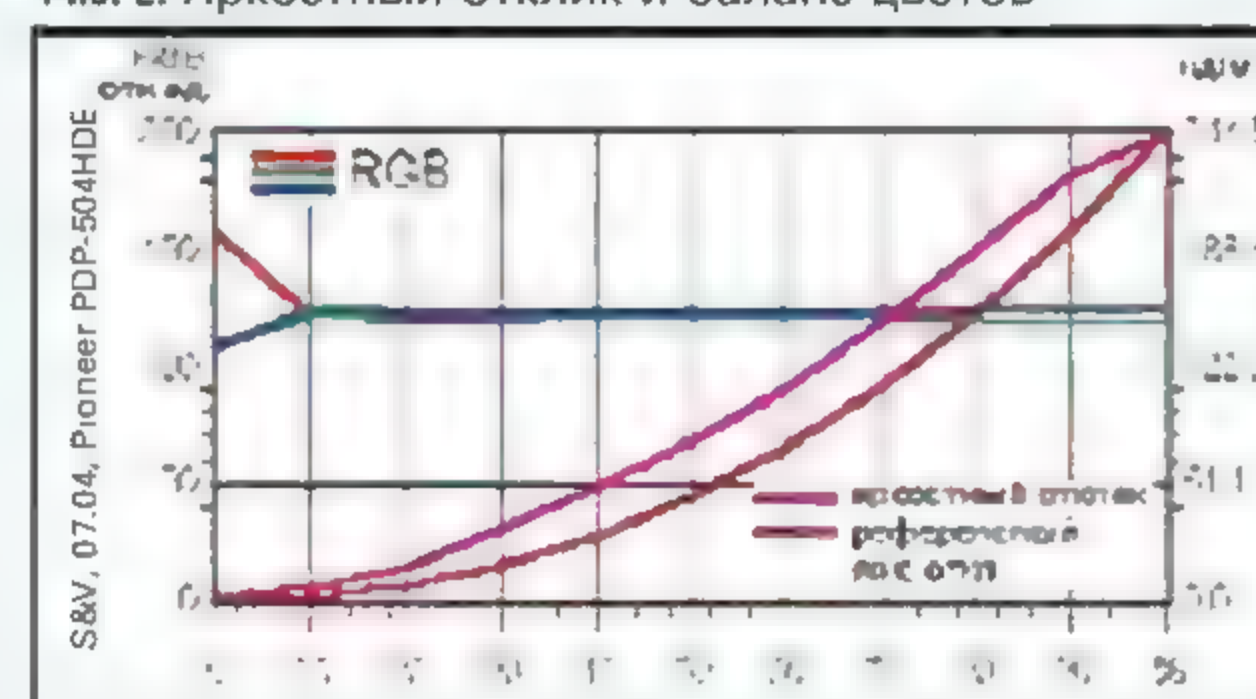


Рис. 2. Яркостный отклик и баланс цветов



По данным лабораторных измерений, плазменный телевизор Pioneer PDP-504HDE продемонстрировал очень хорошие результаты: яркость 267 кд/кв. м (при 15% заполнении экрана белыми прямоугольниками), контрастность — 193:1. Цветовая четкость, измеренная как по компонентному входу, так и по HDMI, оказалась на уровне 160 ТВЛ, а яркостная четкость составила 510–530 ТВЛ. Цветовой охват несколько сужен со стороны красных и зеленых оттенков, а точка белого оказалась чуть выше референсного значения (6900 K против 6500 K). При желании положение можно выправить тонкой регулировкой цветовых оттенков, правда, для этого придется повозиться с настройкой. Яркостный отклик неплохо вписывается в номинальную кривую практически на всем диапазоне градаций серого. Зависимость уровня цветовых составляющих от яркости может служить примером высокой точности и стабильности во всем измеряемом диапазоне. Чувствительности TV-тюнера достаточно для приема телепрограмм в городских условиях с качественной антенной.





Иллюстрация Натальи ГВОЗДЕВОЙ

Прощай, пленка

...в Хабаровске прошел первый в России беспленочный показ кинофильма С. Никоненко «А поутру они проснулись»... Это кино было передано непосредственно в кинотеатр по каналу спутниковой связи. Программой «Народное кино» предусмотрено переоснащение старых кинотеатров с установкой на их крышах специальных антенн в 34 районах Приморья.

Так планируется охватить ту часть кинорынка, которую пленочный кинематограф не использует, — самую отдаленную глубинку. Трансляция одного фильма стоит \$400...

«Аргументы и факты» № 7, 2004 г.

Массовое распространение цветного телевидения и бытовых видеомагнитофонов в прошлом веке пагубно отразилось на посещении кинотеатров. Получилось так, что искусство кинодраматургии в сочетании с высочайшим качеством цветного изображения на большом экране оказалось не в состоянии отвлечь большинство населения от повседневных забот и победить человеческую лень. Но кинематограф, сохранение которого как самостоятельного вида искусства напрямую зависит от посещаемости кинотеатров, упорно и все более успешно сопротивляется давно предсказанной ему судьбе элитного искусства для избранных, а для масс — только в виде телевизионных сериалов. Благодаря техническому прогрессу шедевры мирового кино становятся все более доступными широким слоям населения не только по телевидению. Появление высококачественных DVD-проигры-

вателей и видеопрокторов, совершенствование концепции домашнего кинотеатра и динамика снижения цен на хорошую аппаратуру для его реализации — вот что теперь скорее помогает, чем вредит искусству кино. Уже появились недорогие системы «Видео по запросу», зависящие не от произвола ТВ-студий, транслирующих выгодные им программы и бесцеремонную рекламу, а работающие по заказам зрителей через кабельные сети и средства космической связи. В идеале зритель должен, а значит, рано или поздно будет иметь возможность смотреть (разумеется, не бесплатно) то что хочет, в удобное для себя время и без какой-либо рекламы.

Первая в Европе демонстрация цифрового кино с распределением фильмокопий в кинотеатры по каналам спутниковой трансляции состоялась в рамках европейского проекта CyberCinema осенью 1998 года на фестивале детских фильмов. Передача велась по четырем мультиплексным потокам MPEG-2 и принималась станциями Deutsche Telekom. С тех пор прошло почти 6 лет, и цифровая революция в кинематографе, которую считают величайшей со времени появления звука в кино, уже произошла. Вместе с тем в глобальных масштабах цифровые фильмы и кинотеатры на фоне обычных почти незаметны. Нам в процессе подготовки данного обзора так и не удалось обнаружить в Москве ни одного цифрового кинотеатра или зала в мультиплексе, задействованного в расписании сеансов.

Первая в России демонстрация прототипа цифрового кинотеатра состоялась на выставке TRBE'2000 в процессе проведения семинара «Цифровое кино и телевидение высокой четкости», организованного фирмой «Эра» и национальной ассоциацией теле вещателей (НАТ). В

дальнейшем последовали мероприятия с презентациями реальной аппаратуры, из которых наиболее заметными были следующие.

Международная конференция «Электронный кинематограф. Производство и распространение» (илл. 3), организованная НИКФИ (научно-исследовательский кинофотоинститут), компанией «Эра» и журналом ТКТ («Техника кино и телевидения») осенью 2002 года с демонстрацией работы аппаратуры на пятнадцатиметровом экране концертного зала московской гостиницы «Космос». Использовались проектор JVC DLA-QX1 (илл. 10), отличающийся высокой разрешающей способностью 2048×1536, дисковый HD-рекордер, цифровые видеоманитоны D-VHS и HDCAM. Участники конференции были ознакомлены с положениями стандарта 1080/24p для систем телевидения высокой четкости (ТВЧ) и результатами сравнительного анализа качественных показателей цифрового и пленочного кинематографа.

Основные выводы, сделанные в ходе конференции: 1) по всем параметрам, за исключением различимости самых мелких деталей изображения, современный цифровой кинематограф не уступает пленочному и является более выгодным на стадиях производства и распространения кинофильмов; 2) самым перспективным форматом видеозаписей ТВЧ для небольших и средних залов является D-VHS фирмы JVC Professional Products. На одну кассету этого формата можно записать четырехчасовую программу ТВЧ с компрессией MPEG-2 и высоким качеством. Весомым аргументом в пользу этого формата является низкая стоимость носителя (\$15–20 для чистой кассеты).

CSTB-2003. 12 февраля 2003 года в рамках выставки кабельного и спутникового телевидения, широкополосных телекоммуникаций состоялась демонстрация цифровых кинофильмов в залах московского мультиплекса «Формула кино» (илл. 4). Здесь компанией «Эра» был показан вариант компактного оснащения залов с 8-метровым экраном (проектор DLA-M2000, 1365×1024, 2000 лм, 15,6 кг, видеоманитон D-VHS), а фирмой «НеваФильм» (г. Санкт-Петербург) — проект системной интеграции цифрового кинотеатра по технологии DLP Cinema. Этот проект при поддержке компаний BARCO Digital Cinema (Бельгия), Kinoton GMBH (Германия) и EVS Digital Cinema (Бельгия) разработан подразделением «НеваФильм Digital», созданным для практической реализации систем цифрового кинематографа в России. Его презентация состоялась в зале на 272 места с экраном 10,4×4,4 м и проекционным расстоянием 19,4 м. Использовался напольный DLP-проектор BARCO D-Cine Premiere DP 50 (илл. 6) и цифровой сервер EVC CineStore в качестве источника информации. Световой поток этого проектора, в зависимости от мощности используемой в нем ксеноновой лампы (2, 3,5 или 7 кВт), достаточен для экранов шириной до 20 метров, разрешающая способность 1280×1024.

Аналогичный комплект с настольным проектором DP 30 (85 кг, лампа 2 кВт, экран до 10 м) был установлен в московском кинотеатре «Киносфера». Здесь 25 декабря 2003 года впервые в России, одновременно с общероссийским кинотеатральным прокатом, началась цифровая демонстрация диснеевского кинофильма «В поисках Немо», но продолжалась недолго. Мультиплекс «Киносфера» входит в состав популярного развлека-

Рис. 1. Иерархия D-Cinema и E-Cinema

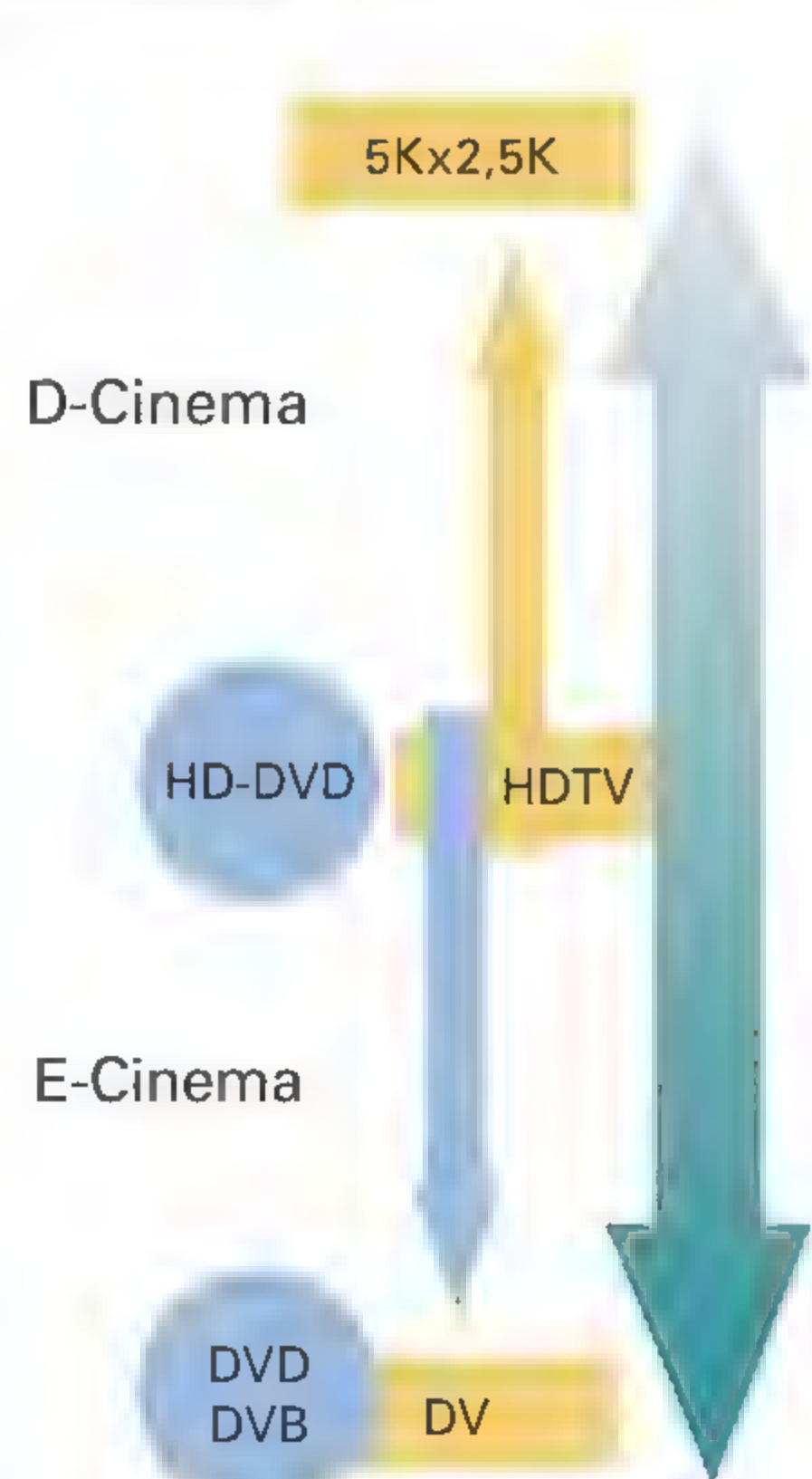


Рис. 2. Проект CyberCinema 1997–1998 г.





тельного кинокомплекса ТЦ «Рамстор-Сити» вместе с первым в России кинотеатром «Nescafe-IMAX», открытым компанией «BFC Cinemas». Как выяснилось, профилирование даже одного зала в мультиплексе для показа цифровых видеозаписей кинофильмов пока себя не оправдывает, так как слишком мало (около 150) фильмов высокой четкости выпущено для демонстрации в цифровых кинотеатрах. Для широкого внедрения цифрового кино необходима государственная поддержка и отработка бизнес-моделей, обеспечивающих выгоду для каждого звена системы фильмопроизводства, распределения и кинопроката. Есть и другие проблемы.

Видеопиратство. Внедрение цифровых технологий требует новых решений в области защиты авторских прав. По оценке американской ассоциации кинопродюсеров МРАА ежегодные потери киноиндустрии от пиратства превышают 2 миллиарда долларов. Поэтому сегодня на очередной виток актуальности вышла извечная проблема «замка и отмычки». Общеизвестных решений по защите

Международная конференция «Электронный кинематограф. Производство и распространение»

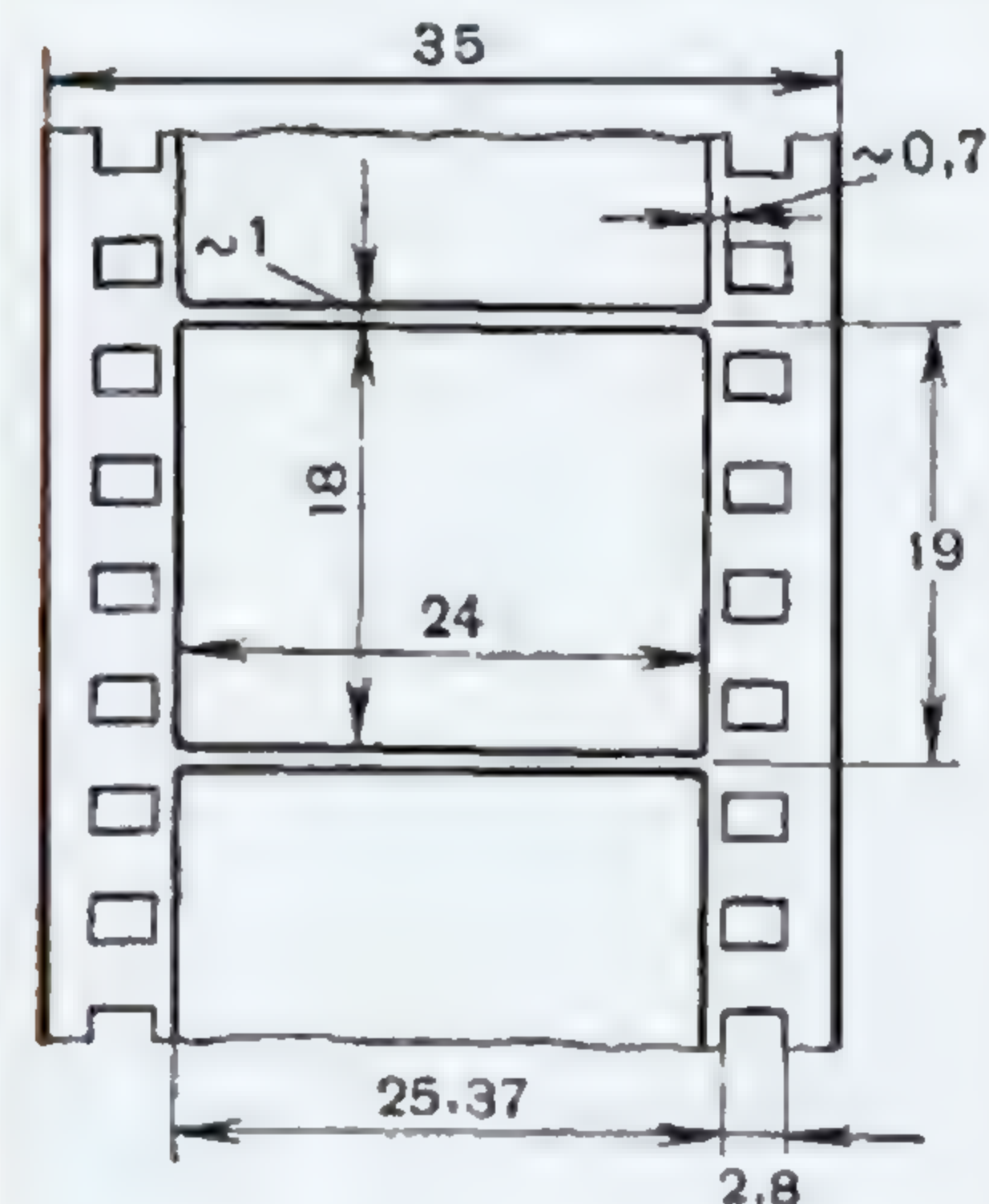
цифровых фильмов от несанкционированного доступа пока нет, и это не устраивает кинокомпании Голливуда. Напомним, что 7 лет назад решение этой проблемы, как выяснилось, неэффективное, и его согласование с Голливудом как минимум на полгода задержало наступление эры DVD. Сегодня значимость нахождения эффективной защиты от пиратства гораздо выше, так как речь идет о защите цифровых записей, несущих качество изображения, почти неотличимое от пленочного оригинала, т.е. гораздо лучшее, чем у DVD. Поскольку попытки пиратского проникновения могут быть предприняты на любой стадии изготовления цифровой версии кинофильма, создаются системы шифрования цифрового контента, декодируемые только в проекторах после засылки в них дистрибутивного пароля по каналам спутникового ТВ непосредственно перед киносеансом. Совершенствуются методы нанесения на цифровые фильмокопии спе-



Вариант компактного оснащения VIP-зала в мультиплексе «Формула кино», представленный компанией «Эра» в рамках выставки CSTB-2003. Использованы проектор JVC DLA-M2000 (1365x1024, 2000 лм, 15,6 кг) и видеомагнитофон D-VHS. Такого рода мультиплексы с небольшими уютными и VIP-залами приобретают все большую популярность в России. Переоснастить такой зал для показа цифрового кино значительно проще и дешевле.

Даты из истории развития кинематографа

1891–1893 гг. Американский изобретатель Томас Эдисон применил светочувствительную пленку шириной 35 мм на прозрачной эластичной основе с двухсторонней перфорацией и кадр



шагом 19 мм, равным четырем перфорациям. Аналогичная кинопленка используется в наиболее распространенных кинематографических системах. Применительно к ней Эдисон сконструировал аппарат «кинограф» для фотографирования с частотой до 60 кадров в секунду и просмотрный аппарат «кинетоскоп», экспонировавшийся в 1893 г. на выставке в Чикаго. В этих аппаратах пленка двигалась непрерывно, и видеть изображение мог только один человек, так как оно не проецировалось, а рассматривалось в кадровом окне через окуляр.

1895 г. 28 декабря в Париже, в помещении «Гранд кафе» на бульваре Капуцинов, состоялся первый платный показ кинофильмов, снятых братьями Луи Жаном и Огюстом Люмьер на разработанной ими аппаратуре для съемки, печати и публичного показа фильмов с прерывистым движением 35-мм пленки. Эту дату принято считать днем рождения кинематографа.

1896 г. Первые кинофильмы после Парижа были показаны в январе в Лионе, в феврале — в Лондоне, Бордо и Брюсселе, в апреле — в Берлине, в мае — в Петербурге и Вене, в июне — в московском саду «Эрмитаж». В июле фильмы демонстрировались в Киеве, Харькове и Ростове-на-Дону, на Нижегородской ярмарке, а также в Испании и Северной Америке.

1908 г. Возникновение Голливуда, центра кинематографии США, в пригороде Hollywood г. Лос-Анджелеса.

15 октября состоялась премьера первого российского игрового кинофильма «Понизовая вольница» (режиссер В. Гон-

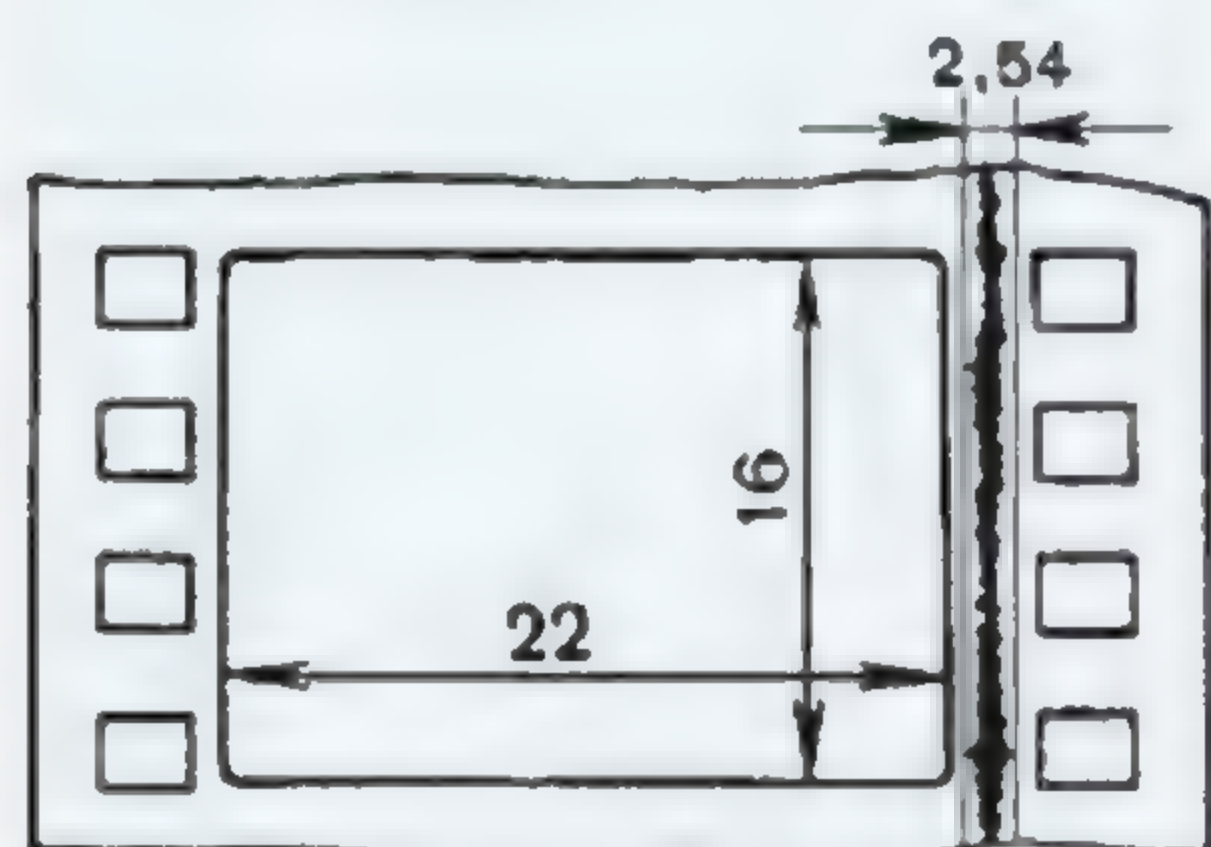
чаров). Фильм шел 7,5 минуты и демонстрировался в сопровождении хора и оркестра.

1926–1927 гг. Американская фирма «Вестерн-Электрик» разрабатывает систему записи звука; студия «Уорнер Бразерс» озвучивает немой фильм «Дон Жуан» и в звуковом варианте показывает его в Нью-Йорке 6 августа 1926 г. Эта же студия выпустила первый художественный звуковой фильм «Певец джаза» с оптической фонограммой, содержащей, кроме музыки и шумов, запись речи. Фильм был показан 6 октября в Нью-Йорке.

1930 г. Первые съемки в павильонах киностудии «Мосфильм».

1931 г. На экраны вышел первый отечественный звуковой кинофильм «Путевка в жизнь» (режиссер Н. Экк).

1932 г. Международная стандартизация размеров кадра на 35-мм киноплёнке и частоты съемки 24 кадра в секунду для звукового кинематографа с оптической фонограммой.



1935–1945 гг. Работы по созданию стереоскопического (1935–1940 гг.) и цветного (1935–1945 гг.) кинематографа. Начало телевидения в СССР по стандарту 343/50 (1938 г.).

1941 г. Начало телевидения в США по стандарту 525/60.

1946 г. В Москве демонстрируется стереоскопический фильм «Робинзон Крузо» (режиссер А. Андриевский) и цветной кинофильм «Каменный цветок» (режиссер А. Птушко).

1948 г. 7 ноября — начало регулярного телевидения в Москве по стандарту 625/50.

1950–1953 гг. Создание и ввод в эксплуатацию в США системы NTSC цветного телевидения.

1952–1954 гг. Появление широкоэкранных кинофильмов, снятых на 35-мм плёнке по системе WideScreen с кашетированием кадра. Около 80% фильмов в США снято по системе WideScreen (1:1,85) благодаря ее дешевизне.

В сентябре 1953 г. в Нью-Йорке состоялась премьера первого широкоэкрannого художественного фильма «Тога» (режиссер Г. Костер), снятого по системе CinemaScope с анаморфируемым кадром и стереофоническим звуком (ки-



Проект кинотеатра с изогнутым экраном Stewart серии AT

циальных символов («водяные знаки»), не различимых зрителями, но делающих невозможной удовлетворительную пере съемку кинофильма видеокамерой непосредственно с экрана в кинотеатре.

D-Cinema и E-Cinema. Завершается глобальная стандартизация цифрового кинематографа. Работу ведущих структур ITU, SMPTE DC28 и MPEG в этом направлении курирует организация Digital Cinema Initiatives (DCI), созданная семью ведущими киностудиями Голливуда для координации в области цифрового кинематографа и защиты интересов создателей американских кинофильмов. Под D-Cinema понимают изображение с разложением как минимум на 1080 строк по 1920 элементов в каждой из них (1080x1920), которое в долгосрочной перспективе заменит киноплёнку цифровой продукцией. D-Cinema подразумевает наилучшую презентацию (электронную проекцию) этой продукции и ее защиту от видеопиратства на всех тех-

нологических этапах. Пока всеми киностудиями Голливуда поддерживается D-Cinema только с микрозеркальными проекторами категории DLP Cinema американской корпорации Texas Instruments. По лицензионным соглашениям проекторы DLP Cinema выпускаются также фирмами BARCO, Christie и NEC View-technology. Одним из серьезных игроков в области D-Cinema является авиакомпания Boeing, которая успешно укрепляет свои позиции провайдера для цифровых кинотеатров. Ей уже обеспечено более 10000 сеансов передачи кинофильмов в кинотеатры США и Англии по каналам спутниковой связи. Европейский форум цифрового кино (European Digital Cinema Forum — EDCF) поддерживает платформу D-Cinema по интеграционным и культурным соображениям (укрепление европейского кинематографа и его оживление в малых городах).

E-Cinema (электронное кино) является разновидностью D-Cinema с разреше-

Таблица 1. Качественные параметры различных режимов записи видеомagneтофонов D-VHS

Параметры	режимы	LS7	LS5	LS3	LS2	STD	HS
Скорость цифр. потока, Мбит/с		2	2,8	4,7	7	14,1	28,2
Форматная разрешающая способность канала изображения, НхV	16:9	137х77	192х108	320х180	480х270	960х540	1920х1080
	4:3	137х103	192х144	320х240	480х360	960х720	1920х1440
Время записи на одной кассете DF-420, ч		49	35	21	14	7	3,5

нием ТВЧ (1920x1080) и менее. Эта платформа учитывает интересы широких слоев населения в хорошем качестве не только электронного кино, но и живых трансляций альтернативного содержания, например, театральных постановок, мюзиклов, спортивных соревнований и образовательных программ. Допускается применение не только проекторов DLP Cinema, но и других технологий. Европейские и американские сети кинотеатров активно используют E-Cinema для показа рекламы и бизнес-приложений как дополнительные к существующей проекции с киноплёнок, хотя E-Cinema не гарантирует защиты от пиратства и не отвечает требованиям создателей кинофильмов. Основные требования, предъявляемые к видеопроекторам для приложений E-Cinema и D-Cinema, приведены в табл. 2.

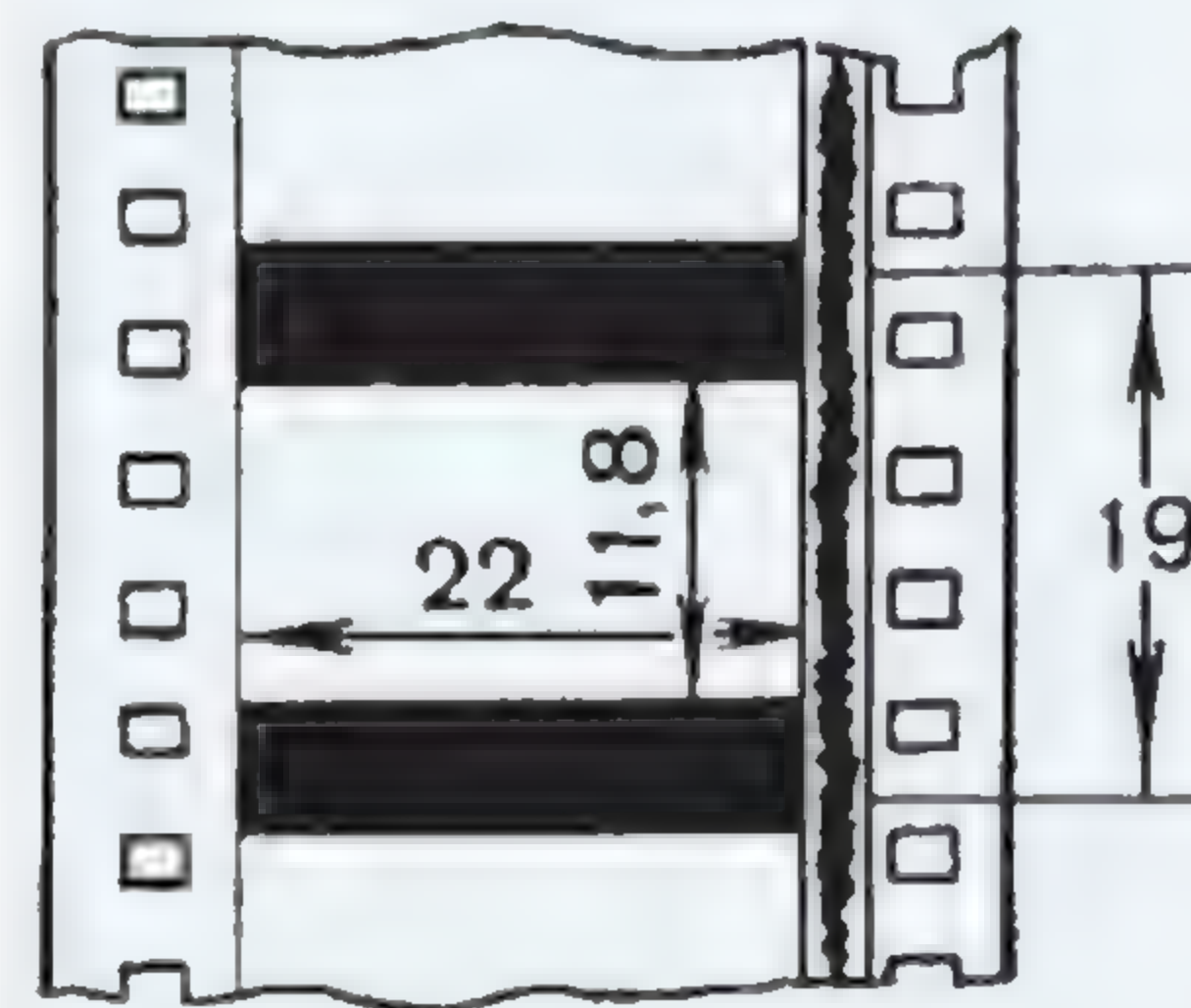
Из этой таблицы следует, что в области создания серверов для D-Cinema до сих пор конкурируют несколько технологий. Это означает, что цифровые фильмы пока создаются в не совместимых между собой форматах, что убыточно для киностудий и кинотеатров, т.е. не может сохраняться в дальнейшем. Уже сейчас наблюдается вытеснение с рынка частных форматов в пользу стандартных SMPTE (MPEG, Motion JPEG), но DCI намерено стандартизировать собственную систему. Не исключено, что ей

окажется предложение компании Sony, форпостом которой в Голливуде является киностудия Sony Pictures (Columbia/TriStar). Словом, стандартизация замедлилась, и новых фильмов D-Cinema, показанных в 2003 г., стало меньше по сравнению с 2002 г. В Европе обоснованно полагают, что D-Cinema невозможно без Голливуда, выпускающего больше кинофильмов, чем все киностудии других стран вместе взятые, и рассматривают E-Cinema как возможность демонстрации альтернативного содержания, т.е. не голливудских фильмов.

Шкала качества электронной проекции начинается с обеспечиваемого скоростью передачи данных 25 Мбит/с (стандарты DV, DVB) и простирается до уровня Digital-Cinema-Master с разложением изображения на 2500 строк по 5000 элементов в каждой из них. Как показано на рисунке 1, приложения E-Cinema занимают нижнюю часть этой шкалы до уровня HD-DVD и HDTV, т.е. между стандартной и ТВЧ-шириной полосы частот, а D-Cinema — ее верхнюю часть. Очевидно, концепция E-Cinema отвечает современным представлениям о домашнем кинотеатре.

Носители и аппаратные источники информации. Мастер-файл сканированного с высоким разрешением кинофильма занимает объем более 10 терабайт. В

нокомпания «20 век-Фокс»). Формат изображения 1:2,55 по системе CinemaScope в дальнейшем был изменен на 1:2,35.



1955 г. В июне в Москве в кинотеатрах «Художественный» и «Форум» были показаны первые советские цветные широкоэкранные фильмы, снятые с анаморфированием изображения и стереофоническим звуком.

1958 г. В феврале в Москве в кинотеатре «Мир» состоялась премьера фильма «Широка страна моя родная...» (режиссер Р. Кармен), снятого по системе «Кинопанорама», с девятиканальной фонограммой, записанной отдельно на 35-мм магнитной ленте.

1965 г. Рей Долби организует исследовательскую лабораторию Dolby Laboratories и через полгода демонстрирует в студии грамзаписи Olympic систему шумопонижения Dolby A, широко применяемую и в современной аппаратуре.

1966–1967 гг. Ввод в эксплуатацию европейских систем цветного телевидения PAL и SECAM.

1970 г. На всемирной выставке «ЭКСПО-70» в Осаке (Япония) впервые демонстрировалась кинематографическая система IMAX, разработанная канадской фирмой Multiscreen. В основу системы положено применение 70-мм киноплёнки с шестиканальной магнитной фонограммой, горизонтально расположенными кадрами (формат изображения — 1,34:1, размеры кадра 70,4x52,6 мм, шаг — 15 перфораций). Съёмка и проекция фильмов производится с частотой 24 кадра/с; система весьма дорогостоящая из-за огромного расхода киноплёнки (более 100 м в минуту) и применения специальных кинокамер и проекторов.

1970–1976 гг. При подготовке фонограмм стала применяться система шумопонижения Dolby A и запись 4-канальной фонограммы Dolby Stereo на две фотодорожки киноплёнки.

1977–1979 гг. На экраны вышла фантастическая трилогия американского режиссера Дж. Лукаса (George Lucas) «Звездные войны» с 4-канальной фонограммой Dolby Stereo.



**Видеопроектор
BARCO D-Cine
Premiere DP 50,
выполненный
по технологии
DLP Cinema
(разрешение 1280x1024,
сертификация THX)**



кинотеатры файлы поступают только в сжатом виде после цифровой коррекции яркости, цветовой палитры изображения и введения цифровых фонограмм. Степень компрессии может быть различной в зависимости от применяемого алгоритма, например, от 1:20 до 1:30 MPEG+, что позволяет без различимых зрением дефектов изображения сжать файл с 2-часовым кинофильмом до 40–50 Гб.

Применяются несколько способов доставки цифровых фильмов и иного контента в кинотеатр. Наиболее распространенными из них являются пакеты из 8–12 стандартных DVD, загружаемых в сервер кинотеатра, видеокассеты D-VHS и S-VHS, доставка по каналам телевидения, кабельным и волоконно-оптическим линиям связи.

HD DVD. Так как доставка и использование пакетов DVD для домашнего кинотеатра представляется проблематичными, большие надежды возлагаются на высокоразрешающие DVD, записываемые «сине-фиолетовым» лазером. Международная организация в области информационных технологий, DVD-форум, в текущем году планирует принять единый стандарт для HD-DVD. Конкурируют на этом поприще в основном две разработки: BDF (Blue-ray Disc Founders), продвигаемый компаниями Panasonic, Sony, Philips при поддержке Hitachi, JVC, LG, Mitsubishi, Samsung, Pioneer и Thomson, и стандарт AOD (Advanced Optical Disc), предлагаемый NEC и Toshiba при поддержке четырех тиражирующих компаний, включая голливудскую кинокомпанию Warner Brothers. Стандарт BDF был разработан раньше, и уже выпускаются

диски и проигрыватели Blu-ray. Стандарт AOD, официально представленный на утверждение DVD-форумом прошлым летом, в отличие от BDF реализуем при максимальном сходстве технологических процессов изготовления новых и уже существующих дисков, т.е. почти без затрат на подготовку производства. Весьма существенно, что диск AOD в отличие от Blu-ray имеет обратную совместимость с существующими DVD и не требует защитного картриджа. Но AOD, как единый стандарт для HD-DVD, DVD-форумом не утвержден, так как большинство членов руководства DVD-форума являются сторонниками BDF. Многие обозреватели считают принятое DVD-фору-

Компания Olympus предложила систему производства и показа цифрового кино с разрешением 8 млн. пикселей (3840x2064).

Представлены цифровая 8МП-видеокамера Olympus SH-880TM, а также рекордер с жестким диском SH-880TR. Байонетное крепление 2/3" HD позволяет устанавливать сменные кино- и телеобъективы. Рекордер вмещает до 1 часа видеозаписи. Для показа такого кино планируется использовать восемь (!) видеопроекторов с разрешением SXGA и систему автоматического сшивания изображения от этих проекторов





На киностудии «Мосфильм» компания Panasonic продемонстрировала видовой фильм «Русские арабески», снятый профессиональной цифровой камерой AJ-HDC27FE Varicam. Изображение, получаемое в формате DVC-PRO-HD, при просмотре на большом экране по качеству практически ничем не отличается от снятого на 35-мм пленку. В камере используются три видеоматрицы размером 2/3 дюйма (ПЗС). Разрешение 1 млн. пикс. Съемка ведется в широком диапазоне скоростей — от 4 до 60 кадров в секунду. Возможно использование сменной оптики Canon, Carl Zeiss, Fujinon. Основное преимущество камеры заключается в том, что она позволяет уменьшить затра-

ты на производство по сравнению с пленочной технологией. Например, стоимость сюжета, который уместается на одной бобине кинопленки (включая обработку), обходится в \$7000, в то время как записанный на видеокассете он стоит всего \$20. В то же время этот фильм, смонтированный на цифровом оборудовании Cineway, был переведен на пленку, так как в России пока мало кинотеатров, оснащенных видеопроекторами. Фильм короткий, всего 13 минут, но до предела насыщен образами России. Представители компании Panasonic сообщили, что он включен в программу Венецианского кинофестиваля. Ориентировочная стоимость: \$100 тыс. (в полной комплектации).

мом решение политизированным, связанным с тем, что власть на нем захватила группировка Sony/Columbia TriStar. Если это так, то дальше может быть все что угодно, от утверждения стандарта BDF «по умолчанию» сторонников AOD до роспуска DVD-форума летом текущего года в связи с истечением 10-летнего уставного срока его существования.

Тем временем во Франции, Германии и Великобритании начат выпуск HD DVD с разрешением 1440x816 и сжатием данных по алгоритму Microsoft Windows Media 9 (WM9). Впервые этот алгоритм был продемонстрирован

Таблица 2. Требования к проекторам для цифрового кинопоказа

Microsoft на IBC-2002, специализированной международной выставке. WM9 Video Pro обеспечивает хранение полнометражного кинофильма с шестиканальной фонограммой 5.1 на одном стандартном DVD при разрешении до 1080p, что примерно в 6 раз выше разрешения типовых DVD.

Что же касается сервера SD/HD с проигрывателем дисковых носителей для домашнего кинотеатра, то наиболее подходящим для него был бы DVD/HDD-рекордер типа Panasonic DMR-E100 (см. S&V № 3/2004, с. 46), если бы он поддерживал воспроизведение HD DVD. Поэтому с выбором такого сервера лучше обождать, пока запутанная ситуация с HD DVD не прояснится.

Доставка цифрового контента по каналам спутникового ТВ.

Цифровая платформа WM9 используется также в наземном и спутниковом ТВЧ-вещании, так как обеспечивает лучшее по сравнению с MPEG-2 и MPEG-4 качество изображения и звука при более высокой степени сжатия. Сервис «Видео по запросу» начал работать в 2002 году при поддержке Голливуда, и в настоящее время для жителей США через этот сервис доступно более 200 кинофильмов. Крупнейший в Европе оператор спутникового вещания, компания SES ASTRA, вот-вот начнет регулярное вещание на платформе WM9 в рамках проекта Euro1080 по ТВЧ-каналу через спутник Astra 4. В Германии разворачивается сеть распределения E-Cinema через спутник на HD-уровне с центром в Лейпциге со сменой фильмов в еженедельном ритме. Национальный оператор спутниковой связи ФГУП «Космическая связь» обладает самой крупной в России группировкой из 10 геостационарных спутников серий «Горизонт», «Экран-М» и «Экспресс-А». В текущем году планируется запуск пяти спутников серии «Экспресс-АМ». Одним из перспективных направлений работы предприятия является создание мультисервисных сетей на основе VSAT-технологий для доставки зрителям ТВ и иных программ с цифровыми потоками от 2 до 45 Мбит/с. Приемный абонентский терминал состоит из внешнего блока с антенной диаметром 1,2 м (диапазон Ku) и ресивера.

Использование цифрового спутникового ТВ для доставки программ E-Cinema удобно и выгодно благодаря:

прямой (без посредников) связи с поставщиками программ;

возможностям записи программ на HDD, входящий в состав современных ресиверов спутникового ТВ, и их последующего просмотра в удобное время;

лучшему, чем у DVD и HD DVD, качеству изображения, если одновременно передаваемых цифровым транспондером (полоса частот 27 МГц) программ не более 5 и 3 соответственно;

возможности «апгрейда» ресивера загрузкой в него обновляемых версий программного обеспечения.

Параметры	E-Cinema	D-Cinema
Источник видеозаписи кинофильма	DVD, HD-DVD, D-VHS, сервер SD/HD	серверы QuVis, Avica, EVS, Qualcomm
Отображаемые видеосигналы	RGB, RGBHV, YCb/PbCr/Pr, Video, S-Video	SMPTE 292M HD-SDI
Технология проекции	DLP, DLA и др.	DLP Cinema
Частота кадров	25/с	24/с
Разрешающая способность	SDTV, HDTV (1920×1080)	≥ 1920×1080
Контрастность	> 250:1 (SD), > 600:1 (HD)	> 1350:1
Световой поток, ANSI-лм	< 5000 (экран до 10 метров)	5000–20000 (экран 10–20 метров)
Шифрование	не регламентируется	обязательно (CINELINC™, QDEC™)

1982–1983 гг. Образование в голливудской компании Lucasfilm специального отделения THX для разработки требований к перспективным системам озвучивания в кинематографе.

1988 г. Техническим комитетом по информационным технологиям (JTC1), объединяющим исследования международной организации по стандартизации (ISO), и международной электротехнической комиссией (IEC) создана экспертная группа MPEG (Motion Picture Expert Group) для разработки методов сжатия и восстановления цифрового видео.

1989 г. Японской фирмой Sharp выпущен первый в мире презентационный проектор на ЖК-панелях.

1992 г. На премьере кинофильма *Batman Returns* продемонстрирована цифровая система шестиканальной звукозаписи Dolby Digital 5.1 (AC-3).

1993 г. Появление формата DTS (Digital Theater Systems). Концерном Lucasfilm (THX Group) выпущен художественный фильм «Парк Юрского периода» (фонограмма DTS) — первый из насыщенных монтажными компонентами компьютерной графики и анимации.

1994 г. На американской выставке радио- и телевизионной аппаратуры впервые демонстрировалась бытовая версия системы Dolby Digital 5.1 под названием Dolby Surround Digital.

1996 г. Начало активного цифрового вещания по спутниковым каналам в формате MPEG-2.

Выпуск первых промышленных моделей проекторов технологий DMD и ILA с отражающими модуляторами света.

1997 г. В продаже появились первые DVD-плееры (Digital Versatile Disc) и записи кинофильмов на этом носителе.

1998 г. В октябре, в рамках европейского проекта CyberCinema, состоялась первая демонстрация электронного кино посредством распределения фильмокопий по каналам спутниковой связи.

1999 г. Издана рекомендация ITU-R BT.709-3 для телевидения высокой четкости (HDTV, 1080/24p).

2001 г. На экраны вышел фильм Дж. Лукаса «Звездные войны: эпизод II», полностью снятый HDTV-видеокамерами стандарта 1080/24p.

2002 г. Появились цифровые видеозаписи кинофильмов с многоканальной фонограммой на кассетах D-VHS и системой защиты от копирования D-Theater.

2003 г. В Москве открылся первый в России кинотеатр системы IMAX с размерами экрана 24x18 метров.

2004 г. В Хабаровске состоялся показ кинофильма «А поутру они проснулись» (режиссер С. Никоненко), впервые в России переданного в кинотеатр по каналу спутниковой связи.



10

Видеопроектор JVC DLA-QX1 (7000 лм, 85 кг).

D-ILA-чипы (справа), используемые в этом проекторе, имеют разрешение 2048x1536 пикселей

Видеомагнитофоны D-VHS. Если надоело дожидаться стандартизации HD DVD и появления проигрывателей для них, лень оснащаться «тарелкой», ресивером спутникового ТВ и осваивать премудрости работы с ним, а требуется при минимальных затратах реализовать домашний кинотеатр с возможностью демонстрации видео высокой четкости прямо сейчас, следует обратить внимание на высококачественные видеомагнитофоны формата D-VHS.

Цифровые видеомагнитофоны D-VHS представляют интерес для применений, не требующих быстрого доступа к нужному месту записи. Лучшие из них, например JVC HM-D30000, имеют категорию HS, т.е. способны работать с цифровыми потоками до 28,2 Мбит/с в стандарте 1080/24p с многоканальной фонограммой и реализуют до 3,5 часа записи на одной кассете с качеством цветного изображения близким к кинематографическому. Поэтому они обеспечивают заведомо лучшее качество, чем проигрыватели DVD, так как из-за недостатка информационной емкости DVD кинофильмы на них записываются с существенным сжатием и стандартным разрешением (720x576 для PAL). Кассеты для цифровой видеозаписи имеют соответствующий логотип и обозначение, например, DF-420, где цифра указывает на продолжительность проигрывания в минутах. Информационная емкость такой кассеты составляет порядка 44 Гб (против 8,5 Гб у двухслойного DVD). Они содержат высококачественную магнитную ленту, на которую допускается цифровая и аналоговая запись. Видеокассеты D-VHS с цифровой видеозаписью могут использоваться в качестве хранителей фильмотеки в домашнем кинотеатре. Считается, правда, что срок надежного хранения видеозаписей на магнитной ленте из-за естественных



11

процессов ее износа и старения не превышает 10 лет в отличие от DVD, где он на порядок больше. Но на одну кассету DF-420 в режиме HS можно записать 3,5 часа видео с высочайшим качеством цветного изображения, недоступным пока для DVD, или 14 часов в режиме LS2 с качеством типовых DVD. Как следует из таблицы 1, в режиме LS3 цифровая запись D-VHS дает такое же качество изображения, как видеомагнитофоны VHS (240 ТВЛ), а еще меньшие скорости в режимах LS5 и LS7 годятся для перезаписи только сильно сжатых видеоклипов.

Возможности записи видеомагнитофонами D-VHS информации на платформе D-Theater фирмы JVC, обеспечивающей защиту от пиратского копирования, явились решающими факторами для выпуска цифровых записей фильмов киностудиями Голливуда (пока лишь порядка сотни релизов). Некоторые из них выпускают копии своих фильмов на DVD и D-VHS.

В следующей части обзора мы расскажем об особенностях проектирования электронных кинотеатров, основных параметрах получаемого в них изображения и аппаратуре для показа цифрового кино.

Валерий САМОХИН



JVC

ON/OFF
PAUSE/OK

Hybrid Feedback
Digital Amplifier

60 (30+30)
80 (40+40)
Wx2
CD-R/RW

Музыкальная среда — ежедневно

У нынешнего века сменится еще много имен, но сегодня это век информационных технологий. Наступающий по всем фронтам интернет грозит и человека превратить в цифровой терминал. На нас обрушивается лавина данных, среди которых есть информация, не требующая для восприятия отрываться от дел. Это — музыка. Число УКВ/FM-радиостанций в столичном регионе приблизилось к полусотне. Форматы сжатого звука MP3 и WMA позволяют легко обойтись без CD-чейнджера: на одном компакт-диске — сотни музыкальных записей, звучащие едва ли не сутки напролет аудиокнижки, а они могут оказаться, помимо прочего, замечательным подспорьем для родителей. На компакт-дисках записывают не только банальные детективы и фантастику, но и классическую детскую литературу, стихи, загадки... Специальными функциями (чтение сжатых форматов, связь с компьютером) обзавелись и компактные музыкальные центры, которые принято называть микросистемами. В гостиную «микрушка», может, и не приживется — там, скорее всего, царствует домашний кинотеатр, но в интерьере кухни, спальни или рабочего кабинета — то что надо. Отсюда вытекают и основные требования, которые мы вправе предъявлять к данному классу аудиоаппаратуры. Во главу угла наряду с качеством звучания нужно ставить функциональную оснащенность и удобство пользования. Определяя, как звучит микросистема, наши эксперты, помимо субъективной оценки при прослушивании, пользовались оценками объективными — результатами измерений. А как быть при выборе микросистемы рядовому потребителю? Не стоит особо заикливаться на выходной мощности: цифра, достигающая до сотен ватт, — всего лишь рекламный трюк (производители предпочитают выносить на видное место импульсное значение PMPO). В паспорте обычно приведена мощность RMS, которая измеряется при 10% искажениях. Для справедливого сравнения мы измеряем выходную мощность

Сравнительный тест микросистем

ценовой категории \$200—300

JVC FS-X5**LG** LX-M340**Panasonic** SC-PM29E**Philips** MC-M530**Samsung** MM-ZJ8**Sony** CMT-GPX7

при весьма малых искажениях (КНИ 0,7–1%), что отвечает Hi-Fi-нормативам. Но дело — не только цифрах, характеризующих мощность усилителя. Поскольку система имеет штатную акустику, звуковой результат определяется качеством связки «усилитель+АС». В связи с этим следует обратить внимание на конструкцию акустических систем. Чем они массивней, чем толще стенки корпуса, тем лучше его демпфирующие свойства, что, в принципе, должно сказаться на звучании благотворно. Если есть фазоинвертор, обратите внимание, куда выходит его порт: если отверстие расположено сзади, нужно иметь в виду, что такие колонки не стоит размещать вплотную к стене (уменьшится отдача на басах). Важно и то, какой по размеру динамик отвечает за воспроизведение баса.

Современная микросистема воспроизводит не только фирменные, но и самостоятельно записанные компакт-диски CD-R/RW. Особый вопрос — чтение MP3-файлов (формат WMA пока не так широко распространен); если вы имеете коллекцию MP3-сборников, то важно, чтобы поиск MP3-треков был хорошо организован. Решить эту задачу помогает индикация: необходимо, чтобы на дисплей выводилось название композиции и альбома (папки). Полезна возможность выбора альбома и прямой доступ к треку по его номеру внутри альбома. Актуальность же кассетной деки, на наш взгляд, уже не так велика — разве для записи радиопрограмм по таймеру или копирования CD для прослушивания в автомобиле. Важнее, пожалуй, качественный FM-тюнер с RDS и памятью хотя бы на 20–30 станций.

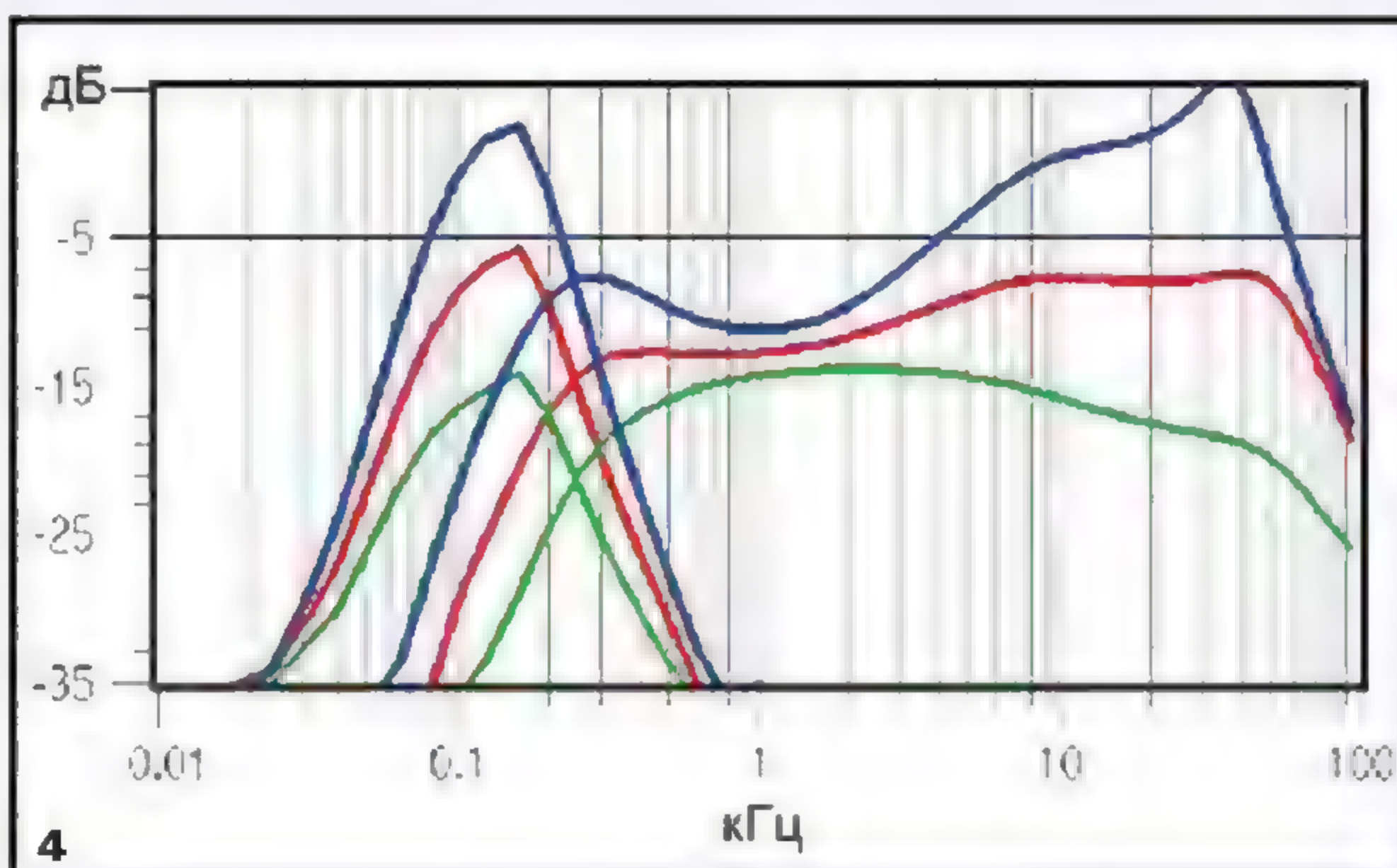
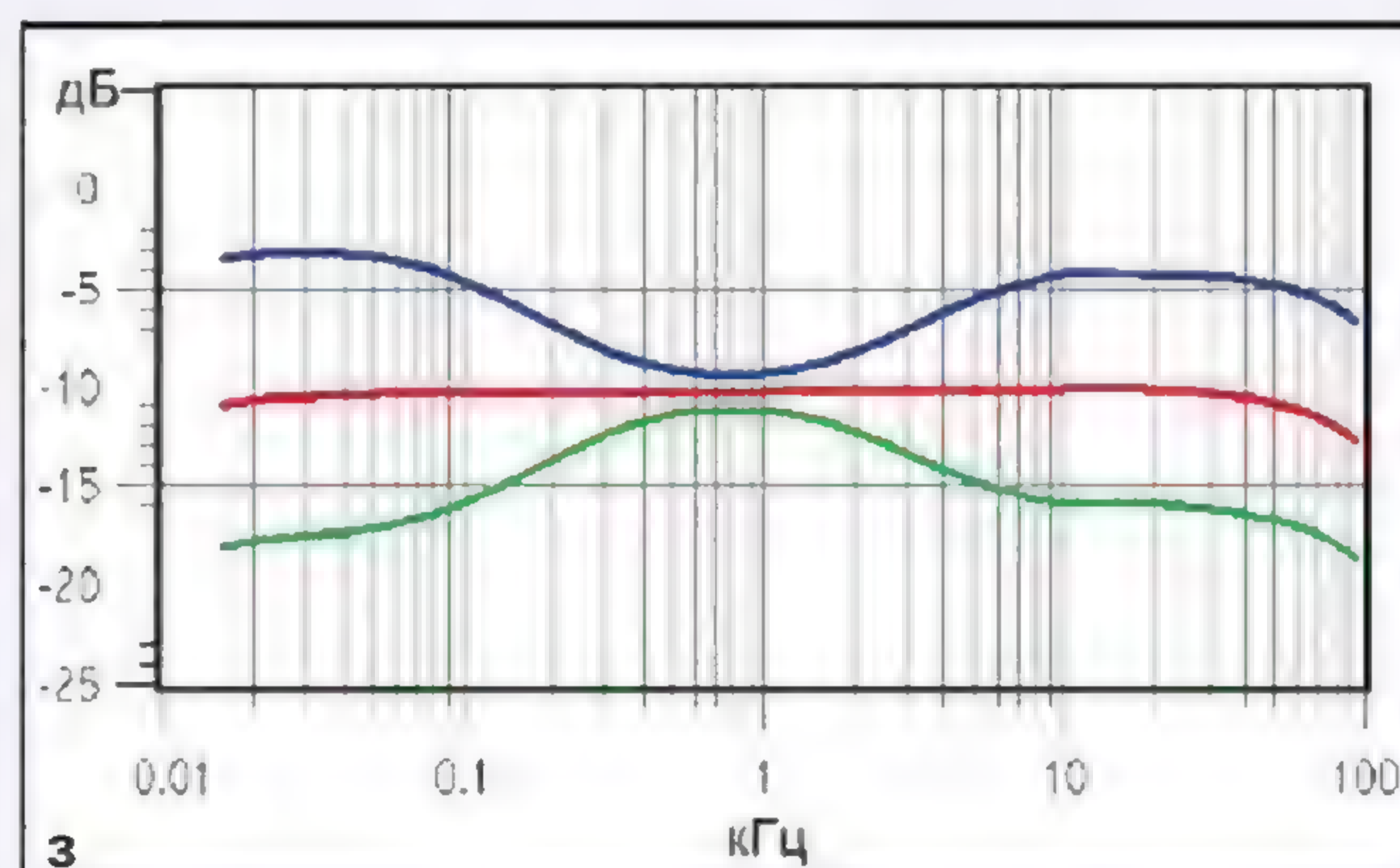
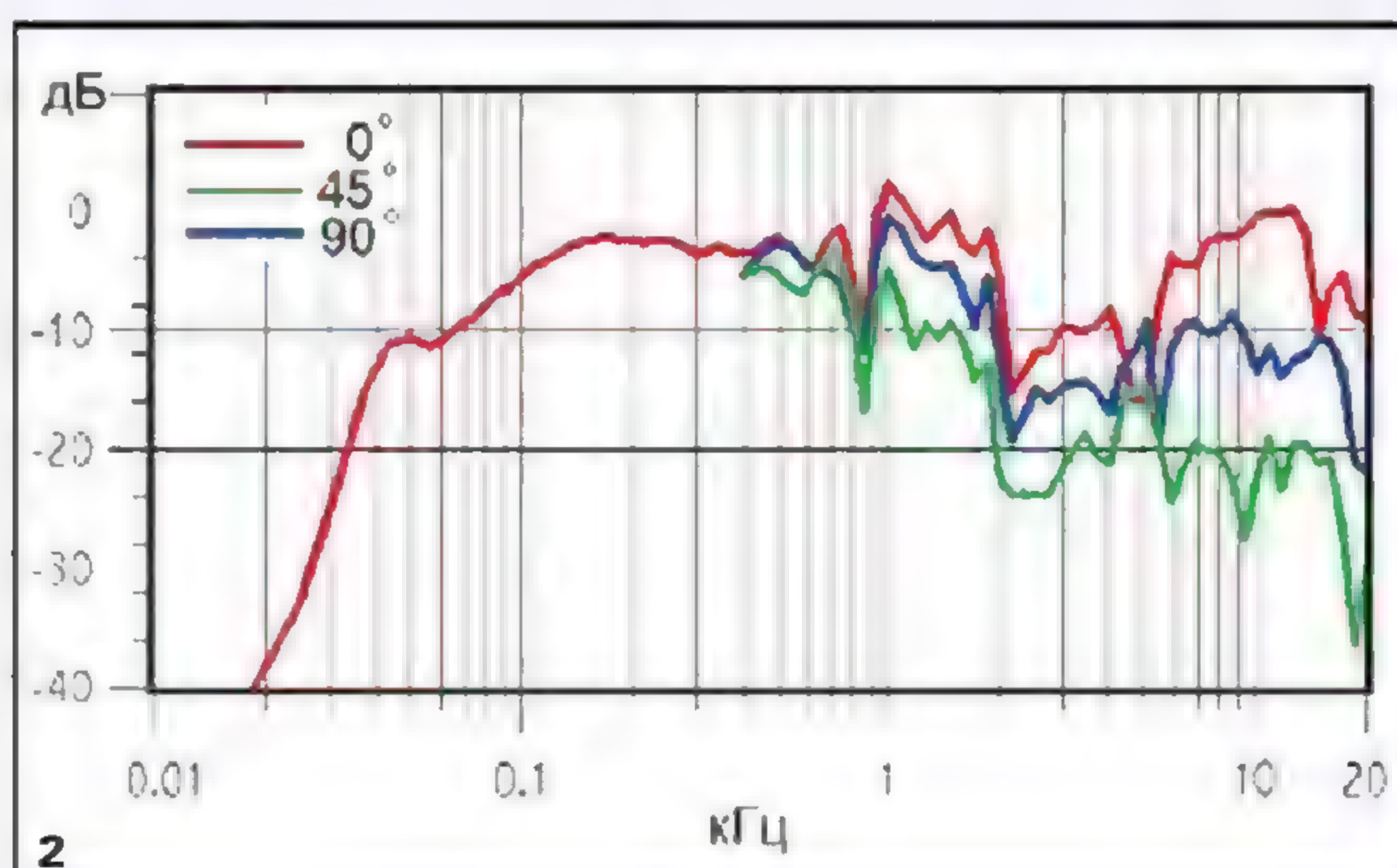
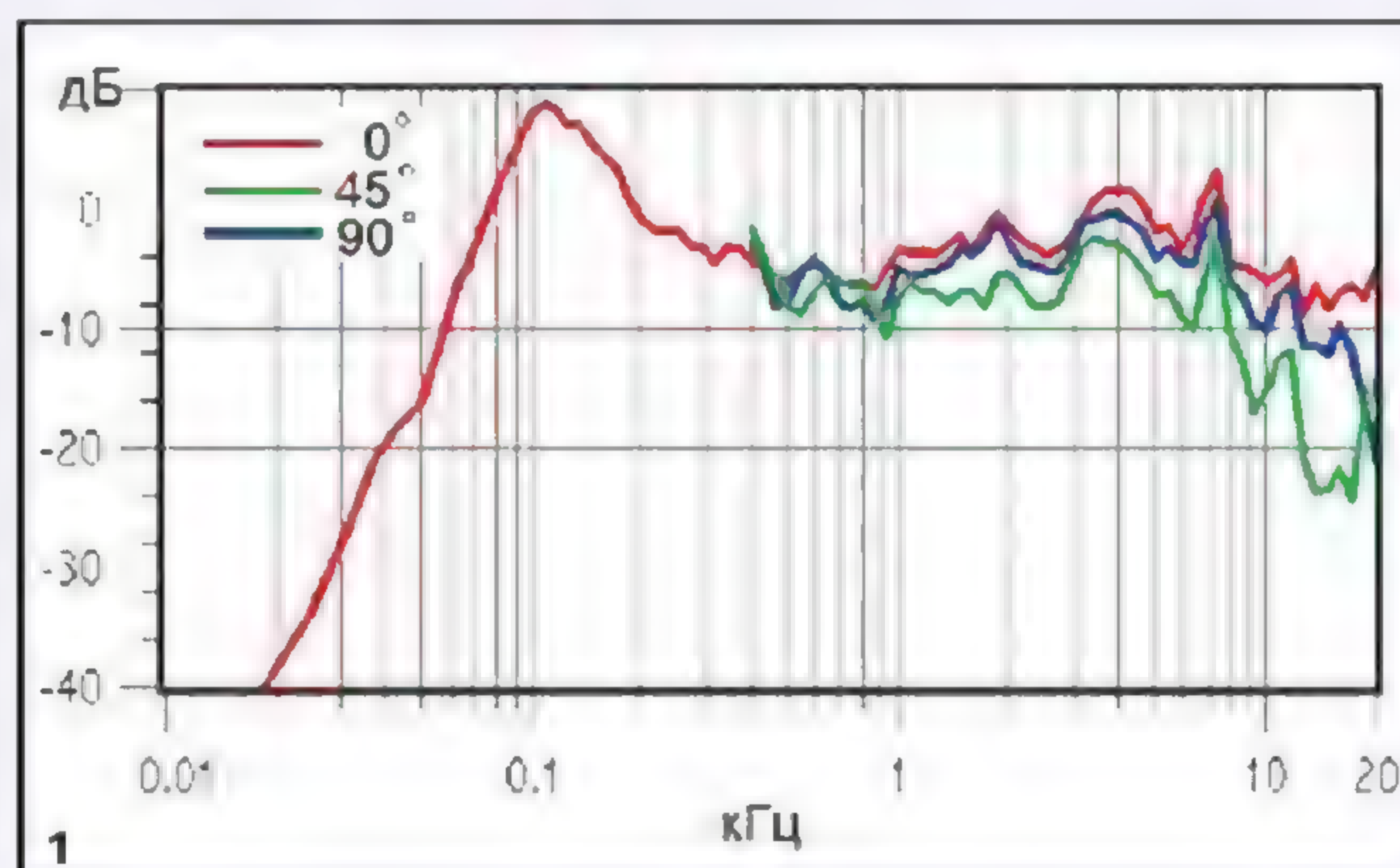
Методика тестирования

Элементами, определяющим качество и особенности звучания микросистем, следует считать громкоговорители и усилительную часть. В связи с этим в техническом комментарии приводятся два графика — амплитудно-частотные характеристики (АЧХ) колонок и усилительного тракта. АЧХ колонок фактически представляет собой зависимость чувствительности АС от частоты. Чувствительность, в свою очередь, является измеренным в децибелах (дБ) уровнем звукового давления, создаваемым колонкой на расстоянии 1 м от лицевой панели при подаче на ее вход определенного электрического сигнала. На графиках по горизонтали в логарифмическом масштабе (иначе график получился бы чересчур вытянутым) откладывается частота (20–20000 Гц), а по вертикали в ли-

нейном масштабе — фактический уровень чувствительности (дБ). АЧХ строится для трех случаев — когда измерительный микрофон располагается строго на оси ВЧ-динамика (красная кривая), под углом 45 (синяя кривая) и 90 градусов (зеленая кривая). Приблизительно начиная с частоты 400 Гц, графики разделяются на три «рукава», и чем больше они расходятся, тем сильнее выражена направленность звучания (правильный стереообраз формируется лишь в узкой зоне). Так называемое Sweet Spot — комфортное место — превращается в точку. Спад АЧХ на басах начинается где-то со 100–160 Гц (сказывается малый размер диффузора НЧ-динамика). Именно поэтому режимы усиления баса являются практически неотъемлемой составляющей любой микросистемы; диапазон рабочих частот они не расширяют, но звучание оживить способны.

Помимо упомянутых величин, для акустики оценивалась зависимость коэффициента нелинейных искажений (КНИ) от частоты. Измерения проводились при уровнях звукового давления 82 дБ и 88 дБ, то есть на малой и средней громкости. У лучших соискателей КНИ (выше 300 Гц) не превышает 1% на любой громкости — средние и высокие частоты воспроизводятся без помех. Проблемы начинаются на басах; однако некоторые модели вполне уверенно могут отрабатывать частоты вплоть до 40–80 Гц (на умеренной громкости), что для микросистем — отличный результат. Измерялась также АЧХ магнитофона (по уровню 0 дБ и –20 дБ); оценивались основные параметры FM-тюнера (чувствительность, избирательность, отношение сигнал/шум, уровень автозахвата).

На графике 1 представлена АЧХ колонок, обладающих практически ненаправленным звучанием (линии расположены близко друг к другу); на деле это означает, что система дает устойчивую и реалистичную стереокартину, под каким бы углом к колонкам ни находился слушатель. Свойство для микросистемы очень ценное, поскольку ее редко слушают как Hi-Fi-аппаратуру, т.е. сидя точно посередине между громкоговорителями. Другой пример — график 2, где направленность высокая: чем больше угол между слушателем и звуковой осью колонки, тем больше разница в звуке для слушателя: достоверная звуковая картина создается в ограниченном пространстве.



АЧХ усилителя (рис. 3 и 4) измерялась посредством тестового сигнала в трех вариантах — «нулевом» и крайних положениях регуляторов тембра (красная, синяя и зеленая кривые). «Нулевой» график в диапазоне слышимых частот (20–20000 Гц) должен быть близок к горизонтальной прямой. Кривые на рис. 4 иллюстрируют работу двухполосного тракта: в каждом стереоканале работают по два усилителя, каждый — в своем частотном диапазоне (сабвуфер — кривые слева, динамики СЧ/ВЧ-диапазона — справа). В точке пересечения графики должны складываться без спада или подъема; это в идеале обеспечивается при крутизне 6 дБ на октаву (в таком случае суммарная характеристика будет гладкой, без ступеньки).



JVC FS-X5

Выходная мощность: 2x30 Вт+2x30 Вт (RMS). Воспроизводит CD, CD-R, CD-RW; AM/FM-тюнер с RDS и памятью на 30+15 FM/AM-станций. Вход и выход линейного стереосигнала (mini-jack); оптический выход цифрового аудиосигнала; выход на наушники (mini-jack). Габариты: CD-ресивера — 160x130x242 мм; АС — 140x302x185 мм. Масса — 6,9 кг.

Достоинства: замечательная стереопанорама, стильный дизайн

Недостатки: нет MP3-декодера и кассетника

Ориентировочная цена: \$320

S&V-эффект: ★★★★★☆

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Дизайн — Lifestyle, начинка — High Tech: цифровые усилители (в каждом канале — по два для СЧ/ВЧ- и басовой полос) плюс незаурядная по конструкции акустика. Органы управления вынесены на верхнюю стенку, где под «таблетку» выбора режимов воспроизведения замаскировано двойное коромыслище. К поворотному переключателю источников привыкаешь не сразу, но выручает индикация с подсветкой. Подъем/опускание крышки CD-транспорта моторизованное; посадочное место подсвечивается, поэтому диск не поцарапаешь даже в темноте. Вся коммутация организована на разъемах mini-jack на задней панели; там же — выход для наушников поза-

ботьтесь об удлинителе. Уникальную стереопанораму обеспечивают почти ненаправленные миниатюрные излучатели (точечный источник). Без ущерба для звука колоночки можно ставить в мебельную нишу: НЧ-динамик излучает вниз через кольцевой зазор. Для сабвуфера есть отдельный канал усиления, в связи с чем каждая АС подключается двумя парами проводов. FM-тюнер — рекордсмен теста по количеству запоминаемых станций и качеству воспроизведения эфирных программ мощных радиостанций. Система чрезвычайно компактна, интересно звучит и сработается с любой портативной аппаратурой типа MP3-плеера.

Рис. 1. АЧХ громкоговорителей

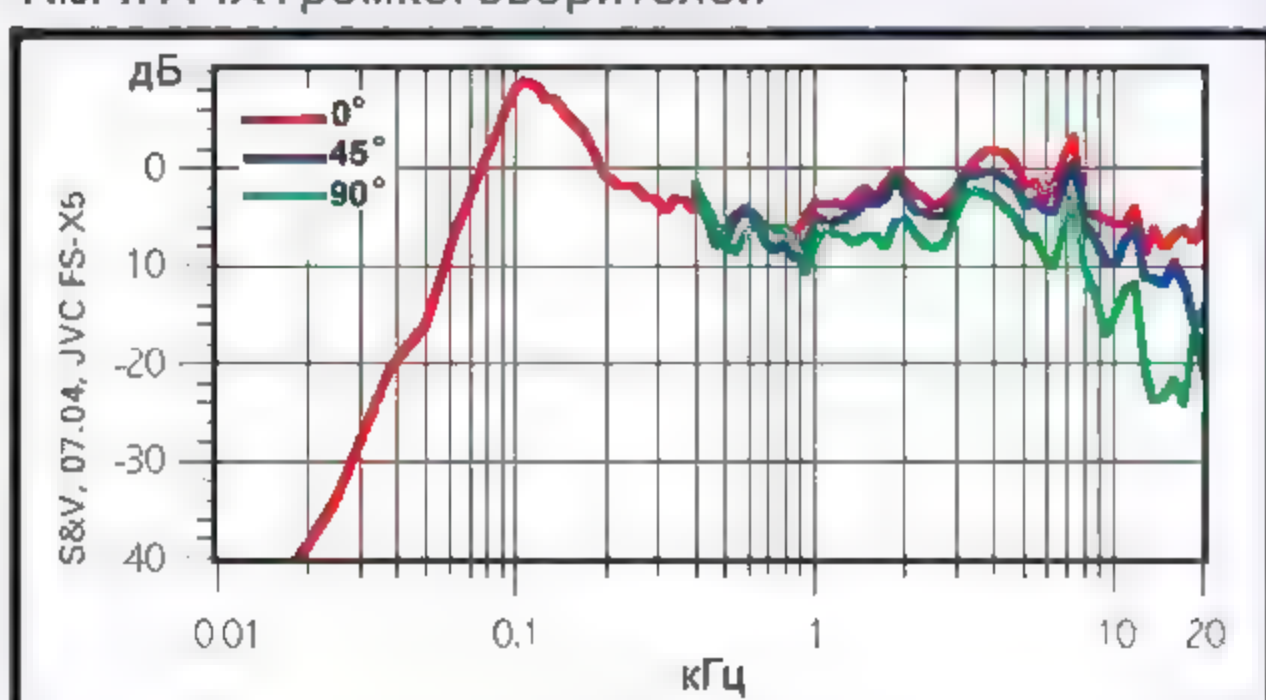
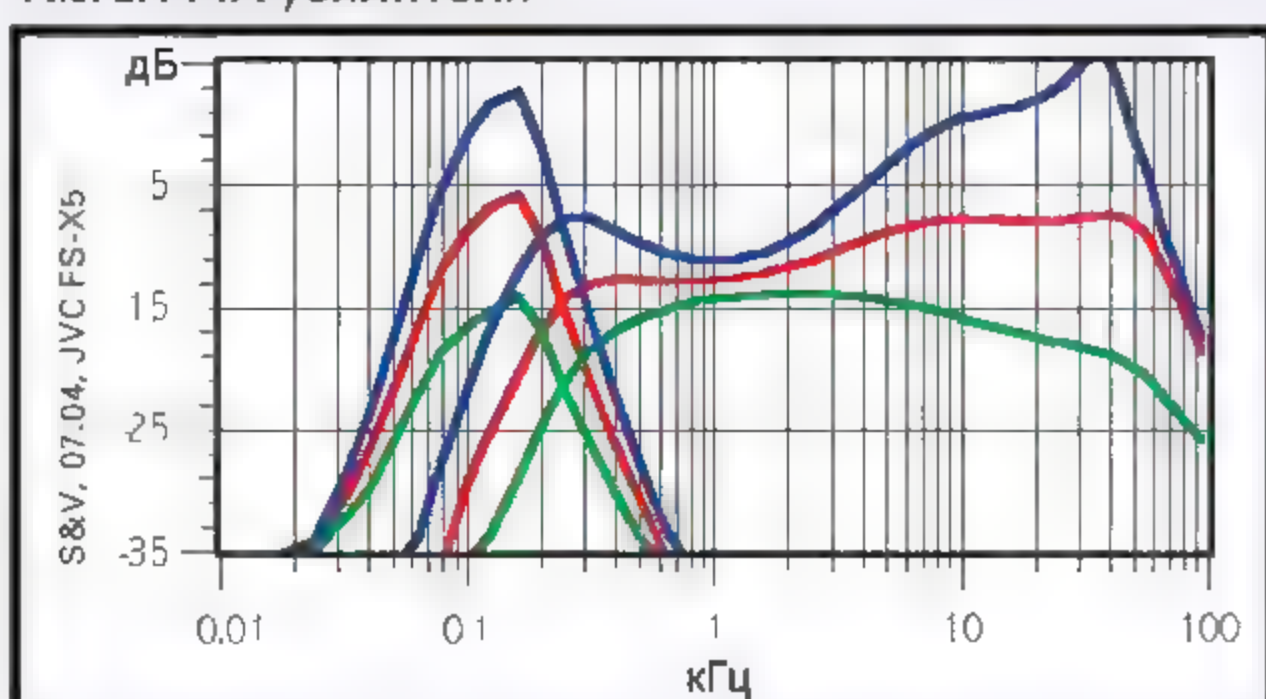


Рис. 2. АЧХ усилителя



Колонки одинаково хорошо воспроизводят звук в пространственном секторе ± 90 градусов. На АЧХ активный сабвуфер выдает себя амплитудой, приподнятой на 10 дБ в области 100 Гц, что приводит к заметному подчеркиванию верхнего баса. Системой подъема басов ANB Pro не злоупотребляйте: на высокой громкости цифровой усилитель с гибридной обратной связью (измеренная мощность при КНИ 0,7% — 12 Вт) с трудом справляется с нагрузкой — растут искажения. FM-тюнер имеет рекордное отношение сигнал/шум (более 67 дБ) и среднюю избирательность (52 дБ в полосе 300 кГц).

Линейный вход/выход реализован на гнездах mini-jack



LG LX-M340

Выходная мощность: 2x30 Вт (RMS).
Воспроизводит CD, CD-R, CD-RW, CD-MP3;
AM/FM-тюнер с памятью на 30 станций.
Линейный вход (2xRCA);
выход на наушники (mini-jack).

В комплекте: пульт, рамочная
AM-антенна. Габариты: CD-ресивера —
161x255x268 мм; АС — 160x247x230 мм.
Масса — 6,9 кг.

Ориентировочная цена: \$180

Достоинства: эргономичное
управление, невысокая цена

Недостатки: отсутствует возможность
выбора MP3-альбома

S&V-эффект: ★★★★★☆

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Модель олицетворяет связь современной эргономики с элегантностью классических «микро». Трехцветный дисплей прекрасно смотрится; в четко обозначенной зоне управления сама форма кнопок подсказывает функции. Предусмотрено несколько вариантов модификации звучания: эквалайзер с пятью предустановками, системы XDSS (расширяет бас) и ОАО (улучшает воспроизведение сжатой музыки) плюс режим виртуального окружающего звука. Процедура занесения станций в память FM-тюнера проста и наглядна. Чтобы не загромождать дисплей, MP3-текст выводится по нажатию соответствующей кнопки: бегущей строкой высвечиваются названия

альбомов и композиций. Поиск по альбому невозможен, зато есть прямой доступ к треку — через цифровые кнопки на хорошо продуманном пульте ДУ (разноцветные кнопки, контрастные надписи). Кассетник с автореверсом и функцией CD Sync всегда готов к записи (можно подстроить магнитную головку и под «чужую» запись). Главное достоинство штатных колонок — комфортный, почти неокрашенный звук с тональным балансом, который нравится почти всем. Эффект достигается «легким движением» АЧХ: в хорошо слышимой области (1–3 кГц) — плавный спад. Недорогая модель хороша как источник музыки, звучащей фоном круглые сутки.

Рис. 1. АЧХ громкоговорителей

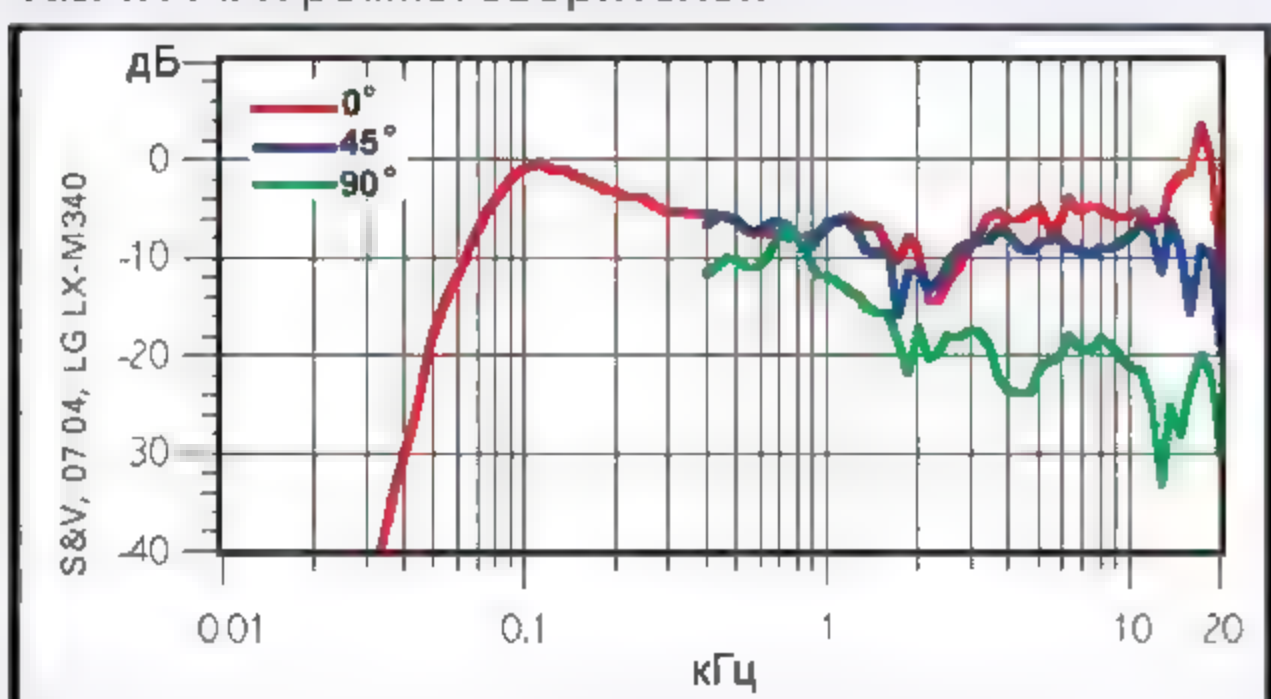
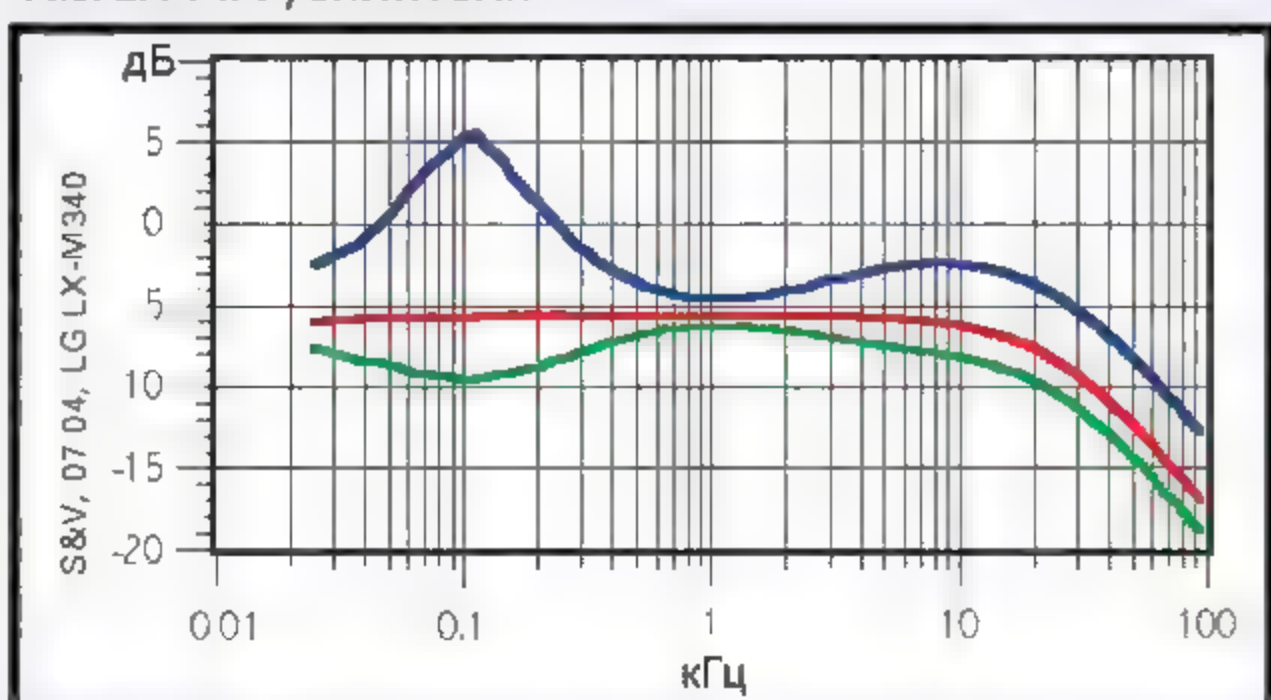


Рис. 2. АЧХ усилителя



АЧХ громкоговорителей, напоминающая «кривую равной громкости», подтвердила впечатление экспертов о неокрашенном звуке — ярко выраженных неравномерностей нет. Колонки мало-направленные; при повороте их на слушателя чуть подчеркиваются верхи, так что рекомендуем устанавливать их параллельно основному блоку. Спад ниже 100 Гц довольно крутой — есть смысл включить систему XDSS. Избирательность и захват тюнера — хорошие, измеренная мощность (2x25 Вт, КНИ 0,7%, 8 Ом) близка к заявленной.

Отверстия под кассетоприемником открывают доступ к регулировочным винтам универсальной головки



Panasonic SC-PM29

Выходная мощность: 2x70 Вт (RMS).

Воспроизводит CD, CD-R, CD-RW, CD-MP3/WMA/ HighMat; CD-чейнджер на пять дисков; AM/FM-тюнер с RDS и памятью на 30 станций. Кассетная дека с автореверсом. Линейный вход (2xRCA); выходы: оптический, на наушники (mini-jack). Габариты: CD-ресивера — 179x247x383 мм; АС — 128x250x222 мм. Масса — 9,2 кг.

Ориентировочная цена: \$250

Достоинства: эффектный дизайн, читает WMA и HighMat

Недостатки: нет синхростарта для записи

S&V-эффект: ★★★★★☆

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

По дизайну, скажем так, очень японская вещь, в которой стиль гармонично увязан с требованиями, выдвигаемыми акустиками и электронщиками. Двухполосные колонки (форма корпус минимизирует внутренние резонансы) запитываются по схеме Bi-amping, где каждой полосе положен отдельный усилитель. Поэтому используется по четыре кабеля с цветной маркировкой (такая же — на клеммах CD-ресивера). Большой двухцветный дисплей, в отличие от предыдущей модели, индицирует даже состояние пятидискового чейнджера, который расположен за откидной дверцей. Органы управления — с подсветкой, причем разноцвет-

ной: у регулятора громкости и кнопок выбора источника и режима воспроизведения она голубая, а у клавиш функций S. Sound EQ (тонкомпенсация) и Re-master (призвана восполнить информацию, утраченную при компрессии MP3/WMA-записей) — желтая. Остроумно реализован поиск песни или станции — поворотом ребристого валика. Кассетоприемник является частью верхней панели, крышка поднимается плавно. Пульт ДУ — крупный, контрастные надписи легко читаются. К системе советуем присмотреться тем, кто предпочитает слушать MP3/WMA-сборники не только фоном, но и достаточно громко.

Рис. 1. АЧХ громкоговорителей

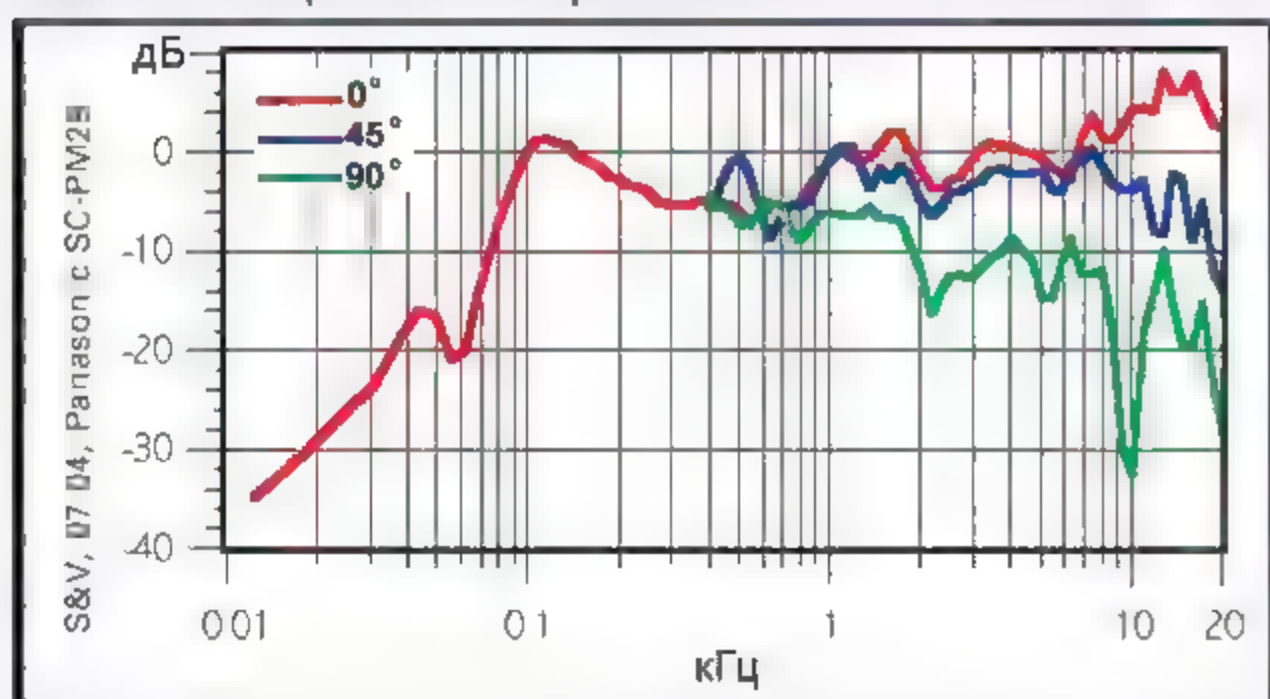
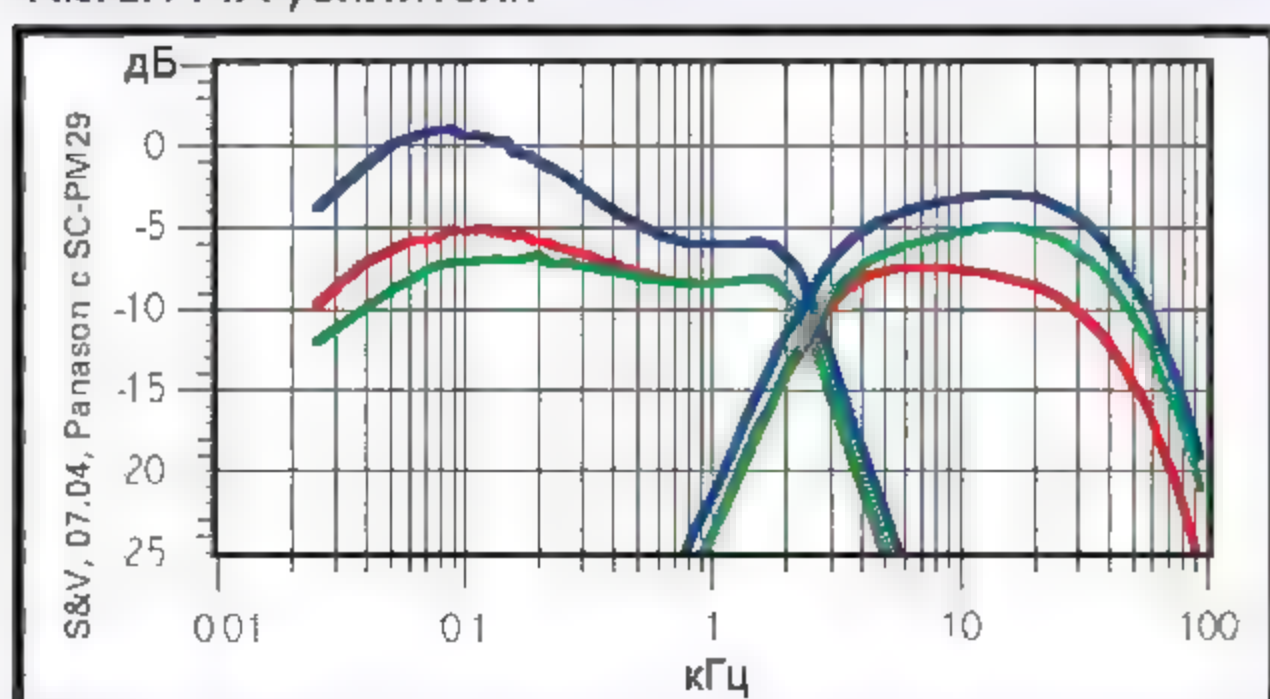


Рис. 2. АЧХ усилителя



Сбалансированное звучание достигается, если колонки ставить параллельно (на АЧХ — средний график, 45 градусов от оси); ценное свойство акустики — искажения почти не растут с увеличением громкости. Хотя измеренная мощность усилителя при КНИ 0,7% — самая низкая по тесту, какого-либо дефицита по энергетике не ощущается. FM-тюнер при высокой чувствительности (1,5 мкВ) имеет низкую избирательность. Кассетная дека несколько ограничивает диапазон по высоким частотам, что можно признать полезным (менее заметен ВЧ-шум).

На задней панели —
восемь разноцветных клемм
для подключения АС по схеме
Bi-amping



Philips MCM530

Выходная мощность: 2x75 Вт (RMS).
Воспроизводит CD, CD-R, CD-RW, CD-MP3;
CD-чейнджер на пять дисков,
AM/FM-тюнер с RDS и памятью
на 40 станций. Линейный вход (2xRCA);
выход на наушники (mini-jack), USB-порт
(PC Link). Габариты: CD-ресивера —
175x268x316 мм; АС — 180x268x220 мм.
Масса — 9,2 кг.

Ориентировочная цена: \$230

Достоинства: мощный и чистый звук,
отличный FM-приемник, USB-порт

Недостатки: отсутствует кассетник,
нет прямого выбора CD-трека

S&V-эффект: ★★★★★

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Philips продолжает активно внедрять концепцию связи музыкальной аппаратуры с домашним компьютером. Например, можно составить список любимых композиций на домашнем компьютере и, подключив его к системе по USB, слушать самую разную музыку. Из конструктивных достоинств подчеркнем наличие компактного CD-чейнджера и эффективного цифрового усилителя (самый мощный в тесте). Режимов обработки звука — множество: два эквалайзера с пятью предустановками каждый (для стереорежима и получения псевдообъемного звучания), система Max Sound расширения баса и стереобазы. При воспроизведении MP3 пол-

ностью считаются все названия, независимо от их длины текста; программу на 99 треков можно составить, используя содержимое всех дисков, загруженных в чейнджер, но это очень хлопотно, поскольку отсутствует прямой доступ к треку. Пульт ДУ не имеет цифровых кнопок, что позволило заметно увеличить размер остальных клавиш. Стойкая к искажениям (в том числе на басах) акустика в паре с отличным усилителем ставят компактную модель на ступень выше конкурентов: в звуковом плане Philips подготовлен к танцам. Рекомендуем аппарат тем, кто с компьютером накоротке и перекачивает MP3-файлы из интернета.

Рис. 1. АЧХ громкоговорителей

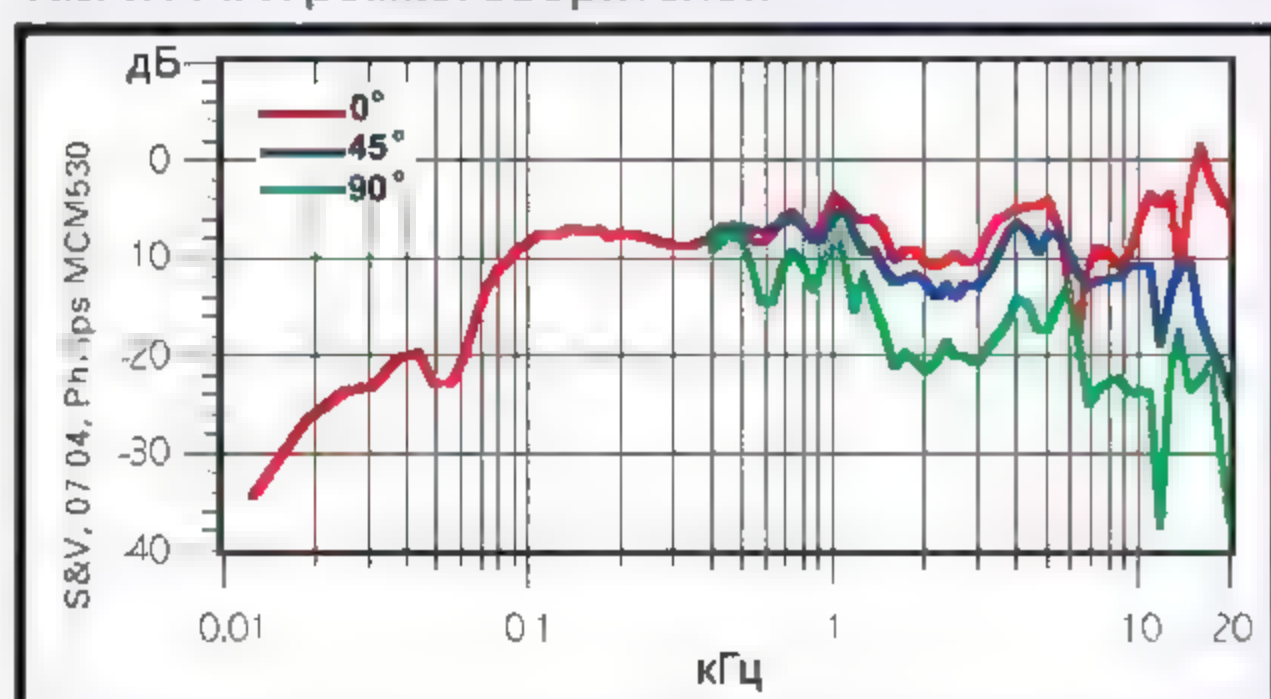
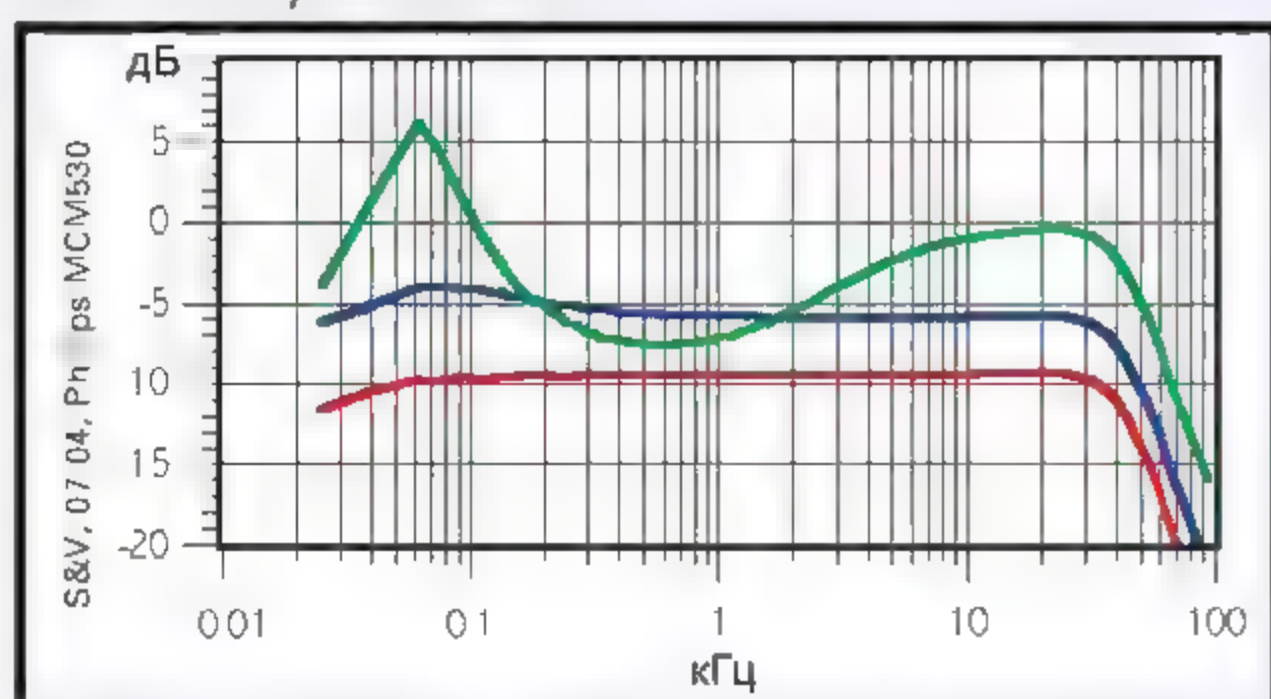


Рис. 2. АЧХ усилителя



Колонки целесообразно ставить параллельно для смягчения высоких частот; вне зависимости от громкости звук во всем диапазоне частот (включая достаточно глубокий бас 50–60 Гц) воспроизводится с минимальными искажениями. Акустика отлично согласована с весьма мощным усилителем (по тесту — лучшие показатели). Как особенность цифрового тракта отметим 44-килогерцовую составляющую в сигнале CD-плеера, которая, впрочем, не оказывает существенного влияния на звук. FM-тюнер — абсолютный рекордсмен по всем параметрам (чувствительность 1 мкВ, избирательность 60 дБ, сигнал/шум 64 дБ).

**Вверху — USB-порт,
под ним — выход для наушников**



Samsung MM-ZJ8

Выходная мощность: 2x45 Вт (RMS).
Воспроизводит CD, CD-R, CD-RW, CD-MP3;
ДВ/СВ/FM-тюнер с RDS и памятью
на 30 (7/8/15) ДВ/СВ/FM-станций.
Кассетная дека с автореверсом. Линейный
вход (2xRCA); оптический выход
цифрового аудиосигнала; выход
на наушники (mini-jack). Габариты:
CD-ресивера — 172x245x350 мм;
АС — 149x238x247 мм. Масса — 9,2 кг.

Ориентировочная цена: \$200

Достоинства: глубокий бас,
трехдиапазонный радиоприемник

Недостатки: нет прямого выбора CD-трека

S&V-эффект: ★★☆☆☆

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

CD-транспорт делит переднюю панель на зоны индикации и управления. Наименее популярным функциям логично выделены самые миниатюрные кнопки. Пример — Dimmer, который не только уменьшает яркость дисплея, но и выключает голубую подсветку регулятора громкости, мигающую при выборе любой функции. При повороте колесика регуляторов тембра сразу включается индикация «bass/treble» — грамотное решение. Есть эквалайзер с шестью предустановками, расширение баса и система SRS, создающая эффект объемного звучания. Магнитофон с автореверсом и режимом CD Synchro расположен сверху, кассетоприемник снабжен механиз-

мом плавного подъема. Возможности поиска треков на компакт-дисках с записями сжатой музыки стандартные — по альбому и композиции в нем. Правда, работу с MP3-сборниками, где в одном альбоме сотня композиций, несколько упрощает кнопка перехода через десяток. Прямой доступ к треку не предусмотрен ни с передней панели, ни с пульта ДУ. Особенности аппарата — трехдиапазонный радиоприемник (один из самых чувствительных, но, увы, с низкой избирательностью), хороший кассетник и аккуратный по части нелинейных искажений стереоусилитель. Модель реально дает глубокий и чистый бас даже на 40 Гц.

Рис. 1. АЧХ громкоговорителей

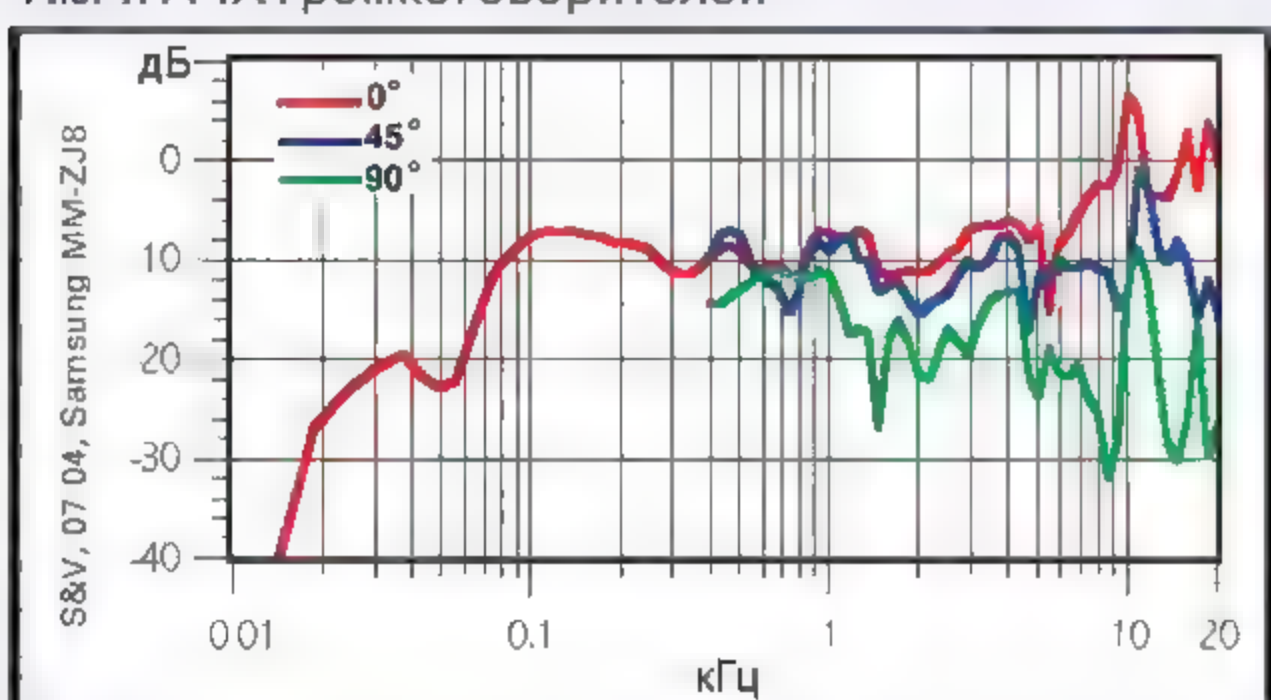
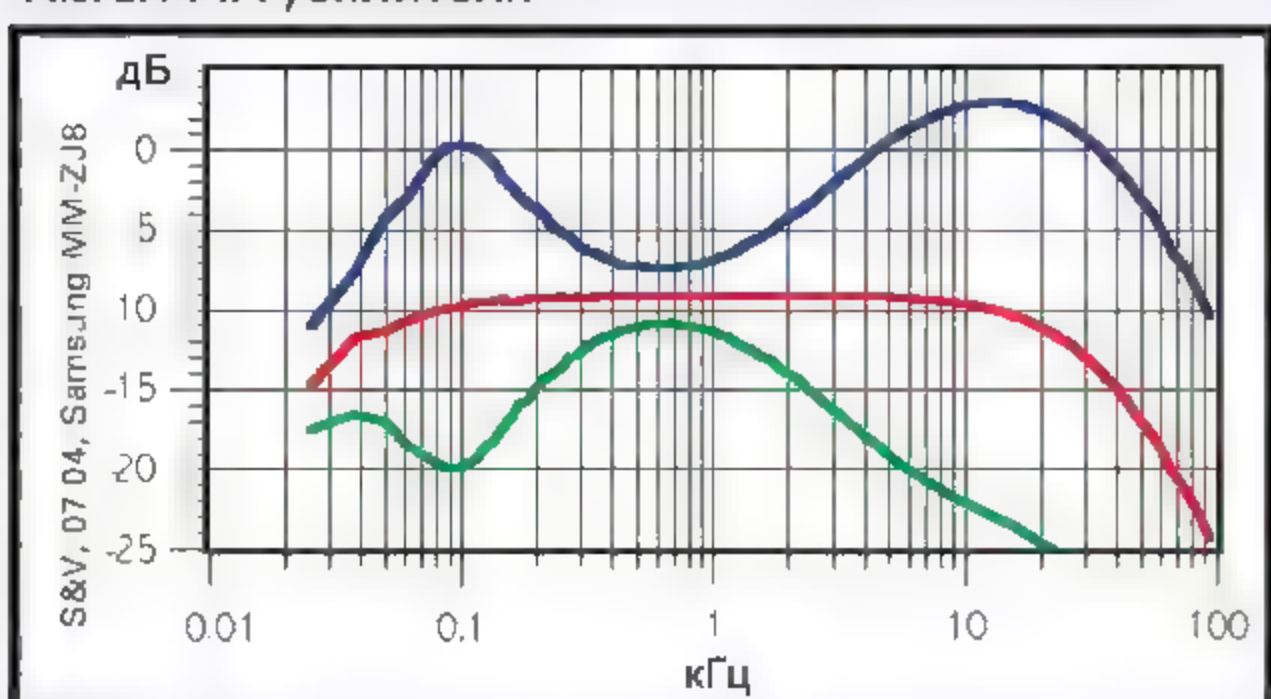


Рис. 2. АЧХ усилителя



Направленность колонок весьма ощутима: спад заметен под углом 45 градусов уже после 4 кГц; если направить АС на слушателя, выделяется звонкий верх. Советуем поэкспериментировать с углами установки и расширением баса (НЧ-потенциал приличный). Аудиосигналы со встроенных CD и кассетника несколько сглажены на басах и в области высоких частот. По чувствительности FM-тюнер — в лидерах, но чтобы не загружать память помехами, лучше настраивать радиоприемник вручную.

Классический набор разъемов:
вход линейного стереосигнала
на двух гнездах RCA
и цифровой аудиовыход



Sony CMT-GPX7

Выходная мощность: 2x60 Вт (RMS).
Воспроизводит CD, CD-R, CD-RW, CD-MP3;
AM/FM-тюнер с RDS и памятью
на 40 станций. Кассетная дека
с автореверсом. Линейный вход (2xRCA);
выход на наушники (mini-jack).

В комплекте: пульт, рамочная AM-антенна.
Габариты: CD-ресивера — 182x262x358 мм;
АС — 163x262x260 мм. Масса — 12,3 кг.

Ориентировочная цена: \$230

Достоинства: чистый бас на средней
громкости, качественный CD-плеер

Недостатки: не очень удобное
управление с передней панели

S&V-эффект: ★★☆☆☆

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Микросистема — абсолютный рекордсмен теста по свободе от искажений на средней громкости; правда, тонально сбалансированным звук штатной акустики не назовешь (заметна окраска, подчеркнуты тембры). Хотя мощности хватает, чтобы озвучить приличную по объему комнату, функцией расширения баса (DSGX) лучше не злоупотреблять. Передняя панель образована тремя наклонными плоскостями. В каждой — своя рабочая зона, поэтому сориентироваться легко, однако в управлении — не все гладко. Например, часто используемые кнопки (Stop/Play) кассетника и CD довольно мелкие. Впрочем, расположены они вполне удачно. Пульт ДУ компактный, но

кнопкам не тесно. Конструктивная особенность — щелевая загрузка дисков Slot-In. Хорошо продумано воспроизведение CD-MP3: поиск возможен по альбому и композициям. После загрузки на дисплее высвечивается название диска, затем — название первого альбома, текущей композиции (имя высвечивается в режиме бегущей строки полностью)... Дека с автореверсом находится сверху; предусмотрена функция CD Syncro. Основное достоинство модели — высококачественные источники: FM-тюнер, CD-плеер и кассетник. Смело рекомендуем аппарат тем, кто часто готовит записи на кассетах для автомагнитолы или карманного плеера.

Рис. 1. АЧХ громкоговорителей

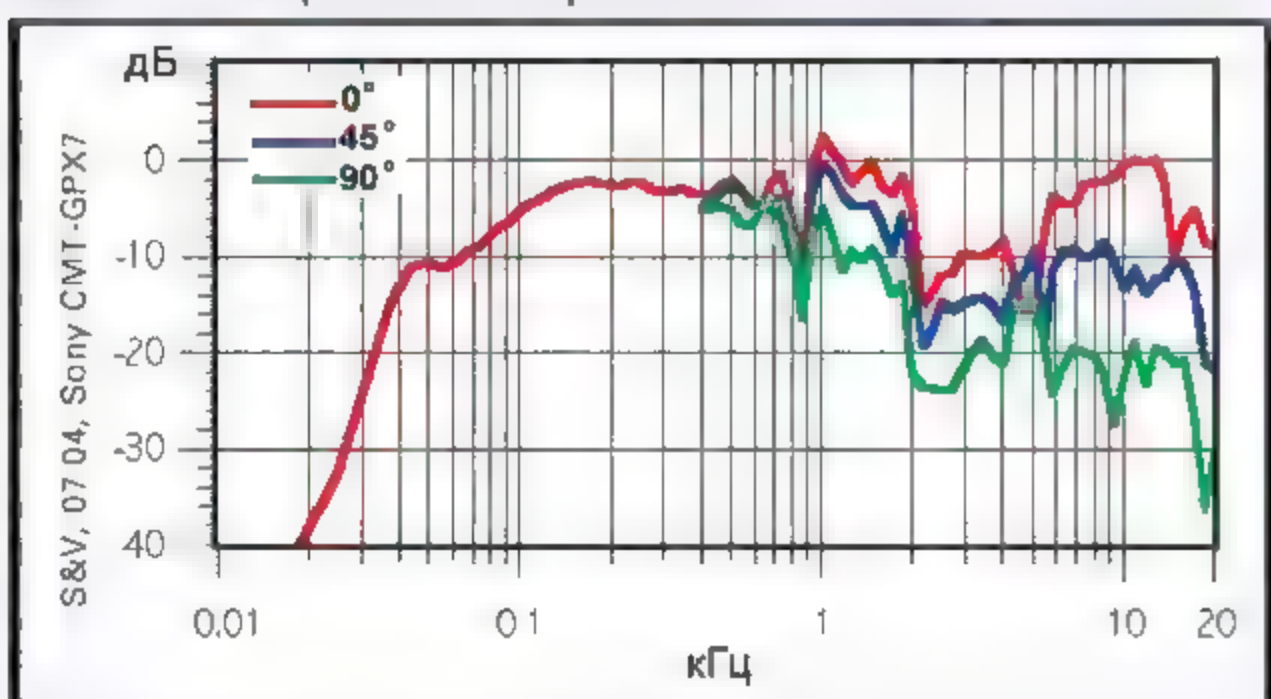
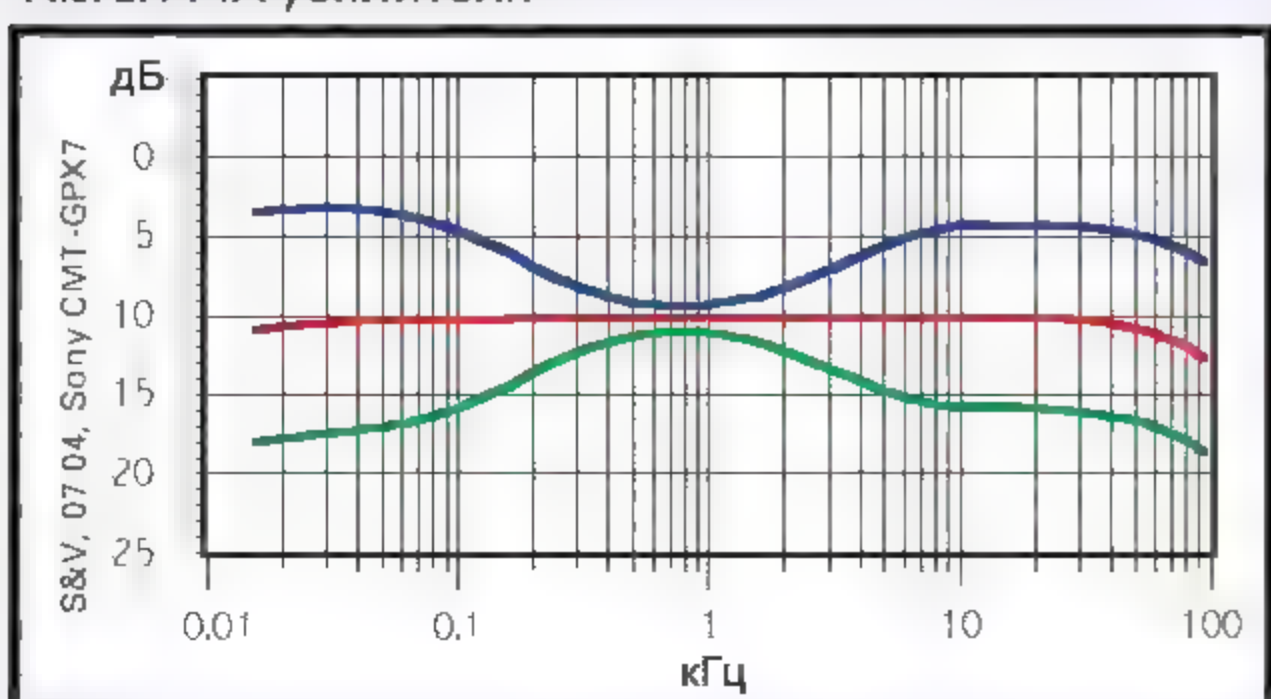


Рис. 2. АЧХ усилителя



Равномерность АЧХ далека от идеала, однако колонки дают глубокий и чистый бас на малой и средней громкости (здесь модель — в числе лидеров). Аудиотракты кассетника и CD-проигрывателя — лучшие в тесте по ширине частотного диапазона и отсутствию тональных дисбалансов. Хорош и FM-тюнер, характеристики которого превышают средние по тесту, а по соотношению сигнал/шум вплотную приближаются к лучшим показателям. Поскольку акустика не отличается Hi-Fi-строгостью, потенциал источников реализуется через высококачественные наушники.

Кассетоприемник
с «вертикальным стартом»

Результаты

Аудиомир меняется столь быстро, что разработчикам приходится постоянно маневрировать. Дело не только в том, чтобы не отстать от времени: зачастую привычная микросистема превращается в испытательный полигон для новых технических решений. Она первой из аудиоустройств стала под знамена MP3 и сегодня потихоньку расстается с магнитной лентой, осваивает связь с компьютером... Можно спорить о том, какова ценность функциональности маленького музыкального центра, но все-таки многие потребители до сих пор ценят классические достоинства «микро»: стиль и качественный стереозвук. Если дизайнерские находки читатель может оценить заочно, то о звуковых особенностях нам многое скажут результаты сравнительного теста.



Звучание

Если отнести к участникам как к Hi-Fi-аппаратуре и ловить звуковые нюансы, то различия окажутся заметными, но — в рамках класса не очень критичными. Здесь никто не борется за нейтральность тонального баланса или роскошный динамический диапазон. Однако среди соискателей нашлись весьма продвинутые экземпляры...

Аппарат от JVC заметно подчеркивает средний бас (подъем АЧХ на 100 Гц — около 15 дБ), отчего звучание кажется более напористым; этот момент, напоминающий классическую тонкомпенсацию, положительно сказывается при малой громкости. Главное достоинство оригинальной акустики — четкая стереопанорама, обусловленная миниатюрностью СЧ/ВЧ-излучателей Direct Drive Pole.

От системы LG не приходится ожидать глубокого баса (на частотах ниже 100 Гц отдача резко падает, а нелинейные искажения доходят до 5% уже на 200 Гц). Однако наиболее информативные средние частоты отрабатываются в значительной мере успешно. Вообще предложенный звуковой портрет по характеру тонального баланса можно признать наиболее комфортным: такой звук нравится очень многим.

Новая модель от Panasonic интересна тем, что не утомляет слух на малой громкости. При переходе на экстремальные уровни рекомендуем осмотрительней экспериментировать с фирменной системой S.Sound EQ, иначе бас в итоге может «оторваться от коллектива». Причем если двухполосный усилитель спокоен в отношении басовых проявлений, не говоря уже о высоких, то акусти-

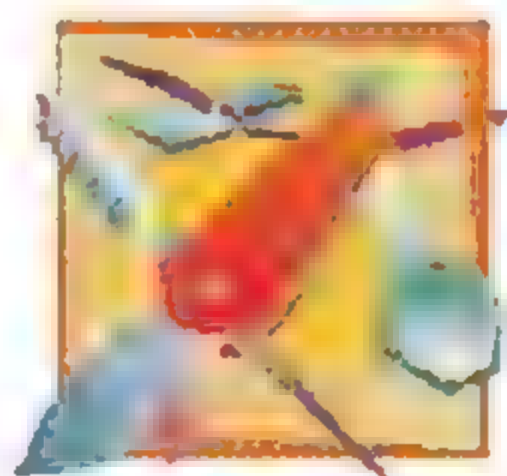
ка чуть ограничивает ваши претензии на активный драйв.

На удивление мощным, хорошо управляемым звуком отличился Philips. Мало того что система реально отрабатывает басовые частоты в области 50–60 Гц (нелинейные искажения не превышают 5%), так еще и вокал на средних частотах практически не окрашивается и на высокой громкости... Модель можно использовать даже для коллективных вечеринок.

Samsung, с одной стороны, дает несколько упрощенную звуковую картину, выделяя вокальную область, с другой — находится в группе лидеров по части отработки весьма низкого (до 40 Гц!) баса. Рекомендуем поэкспериментировать с углами установки колонок, чтобы сгладить повышенную яркость на высоких частотах.

Своеобразный, если не сказать парадоксальный, результат демонстрирует модель от Sony. Усилитель у нее превосходный, но АС по части тонального баланса оставляют желать лучшего. Энергетики в звуке ей не занимать: бас рекордно глубокий (правда, искажения малы лишь на малой громкости). На высоких и средних частотах весьма мало проявляются гармоники, однако заметна тональная окраска тембров (для электронной музыки — не критично).

Итак, это, как мы оговорились выше, — Hi-Fi-требования. Разумеется, для микросистем они, возможно, излишне жесткие. Еще раз подчеркнем, что в данном случае важна направленность звучания. Чем она меньше, тем больше пространство с устойчивой стереокартиной. Самые направленные колонки — у Samsung и Sony (разница становится заметной уже при 45-градусном угле между слушателем и акустической осью АС). Не столь сильно она выражена у акустических систем LG, Panasonic и Philips (звучание ощутимо ухудшается при угле 90 град.). И совершенно ненаправленные колонки у системы JVC — важнейшее преимущество перед конкурентами.



Функции

Основное внимание уделялось передовым возможностям, в частности, воспроизведению MP3-файлов. Как известно, существует несколько MP3-кодеков (Фраунгофер, «Лэйм», «Блэйд» и т.п.) и самих форматов (WMA/AAC/HighMAT); особая статья — возможность варьировать скорость передачи данных (битрейт), т.е. изменять степень компрессии. Однако эксперты не ставили аппараты в предельно жесткие условия — проверялось, как воспроизводятся MP3-записи со «стандартной» компрессией (сегодня

наиболее распространены битрейты 128 и 192 кбит/с). Не читает сжатые форматы лишь модель от JVC. Остальные соискатели справляются с такими записями без проблем. Здесь в лидерах — Panasonic, который дополнительно читает WMA-файлы и работает с HighMAT. Одновременно мы оценили умение микросистем считывать текстовую информацию с MP3-дисков. За последний год здесь наметился определенный прогресс. Если некоторые модели из предыдущего теста (см. №8, 2003) не умели читать новые версии ID3TAG-данных, то в нынешнем таких не оказалось. Более того, например, система от Sony вывела на дисплей даже данные с диска, который был исходно рассчитан только на работу с компьютером.

Обязательными в любой микросистеме являются возможности обработки звука. Если раньше такая обработка сводилась к расширению низких частот (обычно повышается их уровень на 3–6 дБ), то теперь разработчики идут дальше. Аппарат Philips оборудован системой псевдообъемного окружающего звучания VEC; Panasonic — системами S.Sound EQ (придает звуку дополнительную живость) и Re-master, призванной частично восполнить недостатки MP3-компрессии (реально результаты ее работы сказываются только на высоком уровне громкости). Все участники имеют эквалайзер с предустановками АЧХ. Кроме этого, разработчики из JVC, Panasonic, Philips и Sony отдали дань традиции — предусмотрели возможность прямой регулировки НЧ/ВЧ-тембров.

Кассетная дека — вещь полезная, но по нынешним временам не так уж необходимая (JVC и Philips не имеют магнитофона на борту). Реально заинтересуются ею разве что владельцы автомагнитолы с MC или носимого кассетного плеера, чьи дни, по большому счету, тоже сочтены (с магазинных полок его давно уже вытеснил MP3-плеер — см. материал «Долгоиграющий дискман» в предыдущем номере журнала). Все кассетники оснащены автореверсом, а дека Samsung имеет функцию твоекратного повтора произвольно выбранного фрагмента (слушателям аудиокурса иностранного языка — на заметку). Магнитофон в Panasonic осуществляет поиск композиции по паузе (до девяти песен). Модели LG и Sony способны записывать музыку из эфира по таймеру. RDS-данные принимают FM-тюнеры всех соискателей; трехдиапазонный (ДВ/СВ/ФМ) радиоприемник — у Samsung; наибольшее число пресетов (45) — у JVC. Очень грамотно подобраны характеристики FM-тюнера у Philips.

	JVC FS-X5	LG LX-M340	Panasonic SC-PM29E	Philips MC-M530	Samsung MM-ZJ8	Sony CMT-GPX7
Звучание						
Выходная мощность, Вт	2x30+2x30	2x30	2x35+2x35	2x75	2x45	2x60
Регулировка тембра	НЧ/ВЧ	—	НЧ/ВЧ	—	НЧ/ВЧ	НЧ/ВЧ
Эквалайзер, число полос/предустановок	—/—	—/3	—/4	—/8	—/4	—/—
Дополнительные регулировки звука	—	OAO, surround	Super sound EQ	—	P.sound, SRS, SRS WOW	—
Усиление низких частот	AHB Pro	XDSS	—	—	S.bass, tru bass	DSGX
Частотный диапазон магнитофона, Гц	—	250-8000	100-8000	—	125-10000	50-13000
Результаты измерений						
Вых. мощность основного канала, Вт (8 Ом, THD 0,7%)	12	25	5	62	27	49
КНИ, % при 0,5 P _{ном.}	0,06	0,03	0,3	0,09	0,02	0,03
Воспроизводимое значение частоты 3150 Гц, Гц	—	3222	3175	—	3140	3183
Детонация магнитофона, %/ взвешенное значение	—	0,3/0,1	0,2/0,1	—	0,4/0,1	0,3/0,1
Сигнал/шум тюнера, дБ	68	н.д.	52	64	51	63
Чувствительность тюнера, мкВ	2,4	н.д.	1,5	1,0	1,2	1,4
Избирательность, дБ (в полосе, кГц)	51 (±300)	н.д.	35 (±300)	60 (±250)	41 (±400)	56 (±250)
Порог автонастройки, мкВ	16	н.д.	16	6	10	н.д.
Функции						
Автореверс	—	да	да	—	да	да
Счетчик ленты	—	да	—	—	да	—
Поиск по паузам	—	—	до 9	—	—	—
Замена дисков при воспроизведении	—	—	да	да	—	—
Кол-во шагов в программе	32	20	н.д.	99	24	25
Диски CD-R/RW	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да	да/да
Диски MP3	—	да	да	да	да	да
CD/MP3-текст	—/—	—/да	—/да	—/да	да/да	—/да
Автозапоминание FM-станций	—	—	—	да	—	—
RDS	да	да	да	да	да	да
Часы	да	да	да	да (установка по RDS)	да	да
Таймер play/record/sleep	да/—/да	да/да/да	—/—/да	да/—/да	да/—/да	да/да/да
Интервал установки sleep-таймера/шаг, мин	10-120/10-30	10-90/10	30-120/30	15-120/15-30	15-90/15	10-90/10
Конструкция						
Количество CD	1	1	5	5	1	1
Диапазоны тюнера	FM/AM	FM/AM	FM/AM	FM/AM	FM/CB/ДВ	FM/AM
Кол-во запоминаемых станций	30/15	30	15/15	40	15/8/7	20/10
Линейный вход	да	да	да	да	да	да
Линейный выход	да	—	—	—	—	—
Цифровой вход	—	—	—	USB	—	—
Цифровой выход	оптич.	—	оптич.	—	оптич.	—
Габариты блока, мм	160x130x242	161x255x268	179x247x383	175x268x316	172x245x350	182x262x358
Габариты громкоговорителя, мм	140x302x185	160x247x230	128x250x222	180x268x220	149x238x247	163x262x260
Масса блока, кг	2,3	4,6	5,2	5,0	4,0	6,3
Масса громкоговорителя, кг	2,3	2,5	2,0	2,6	2,6	3,0
Потребляемая мощность, Вт/ standby/eco	30/7/2	65	30	75/15/0,5	н.д.	105/0,25
Управление						
Прямой доступ к треку/диску	да/да	да/нет	да/да	нет/нет	нет/да	да/да
Инструкция на русск. яз.	да	да	—	да	—	да
Особенности	10 встроенных мелодий будильника	индикация MP3-текста по нажатию соответствующей кнопки	чейнджер на пять дисков, читает WMA и HighMAT	воспроизведение музыки с компью- тера через USB- порт, чейнджер на пять дисков	трехдиапазонный (ДВ/CB/FM) тюнер, AB-повтор	CD-транспорт со щелевой загрузкой

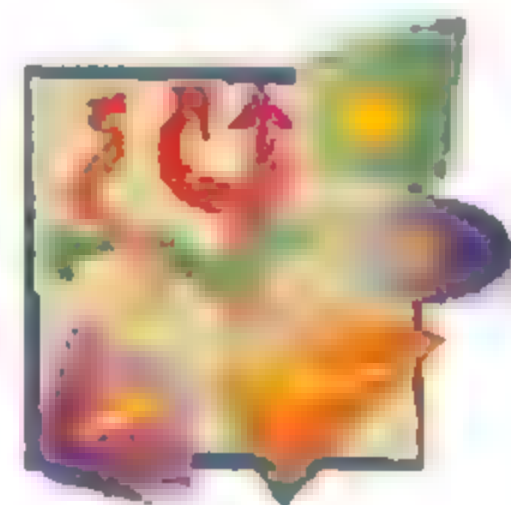


Конструкция

Наиболее оригинальные конструктивные схемы микросистем JVC и Panasonic. У них на каждый канал работают по два усилителя. Отсюда — два кабеля, выходящие из корпуса каждой колонки Panasonic. Чтобы исключить ошибку при подключении, пружинные клеммы на корпусе центрального блока — разноцветные, а на кабелях — метки «своего» цвета. JVC имеет разноцветные клеммы на центральном блоке и на АС, так что при обрыве провода легко заменить. Тракт Panasonic собран по схеме Bi-Amping: разделительный фильтр стоит на входе усилителей, каждый из которых запитывает «свой» динамик двухполосной колонки. Это решение взято из Hi-Fi-области и призвано улучшить согласование динамиков. Несколько иначе распорядились разработчики JVC. Они оснастили громкоговоритель микросистемы массивным металлическим основанием, а в него встроили НЧ-динамик, направив его вниз. Вкупе с отдельным усилителем он представляет собой активный сабвуфер. Второй усилитель работает с фирменным драйвером Direct Drive Pole — обеспечивает прямое возбуждение узкой мембраны (95x10 мм) из металлизированного полимера. Такое решение позволило реализовать главное преимущество драйвера — получить почти ненаправленное звучание (колонки одинаково хорошо воспроизводят звук в пространственном секторе ±90 градусов). Как уступка дизайнерам — выход на головные телефоны расположен на задней панели — не лучшее решение с точки зрения эргономики. CD-транспорт Sony с щелевым загрузчиком — очень современное устройство, причем читает как 12-, так и 8-см диски (редкая возможность!). У аппаратов Panasonic и Philips — не просто CD-привод, а чейнджер на пять дисков лоточного типа. Доступ к любому CD — непосредственный, по нажатию соответствующей кнопки на передней панели,

поэтому извлечь/поменять диски можно легко и быстро (у Philips — даже не прерывая воспроизведения). Самый информативный дисплей — у Panasonic: в нем пять информационных строк, все данные высвечиваются крупным шрифтом. Дисплей LG индицирует данные в трех цветах и имеет анализатор спектра: вещь скорее декоративная, нежели информативная, но панель смотрится живо. Все акустические системы, кроме JVC, выполнены в корпусе из ДСП. Акустика JVC и Philips закрытого типа, у LG и Sony порт фазоинвертора выведен на переднюю стенку, поэтому к размещению эти АС не критичны (в отличие от громкоговорителей Panasonic и Samsung).

Микросистемы Philips и JVC обходятся без кассетника; первый предлагает взамен самый мощный в тесте цифровой усилитель и USB-порт, позволяющий использовать систему, например, как внешнюю звуковую карту для компьютера. Моторизованная крышка CD-транспорта и новейшая схема цифрового усилителя с гибридной обратной связью (JVC) — своеобразные High Tech-признаки.



Управление

Чтобы не загромождать дисплей, микросистема LG выводит информацию об MP3-треках (название композиции и альбома) только по нажатию специальной кнопки на пульте ДУ. Полнофункциональный пульт этой системы обеспечивает прямой доступ к композиции внутри альбома; аналогичная возможность предусмотрена у систем JVC и Panasonic. Последняя оборудована полезным поиском композиции по начальным буквам названия; единственный недостаток этой модели — отсутствие синхростарта при перезаписи с CD. Остальные микросистемы не обеспечивают прямой доступ к треку (цифровых кнопок на пульте нет). ПДУ от Samsung оборудован кнопкой, позволяющей перескакивать сразу через десяток треков.

Субъективно очень удобен в управлении аппарат от LG; особенно хорошо продуман алгоритм записи станций в память. Высших похвал достойны пульты ДУ от JVC и Panasonic: эргономично расположены кнопки, легко читаются служебные надписи. Sony обладает повышенной толерантностью к неопытному пользователю: если функция выбрана неверно, аппарат вежливо предупреждает, индицируя надпись «Invalid»...



S&V-эффект

Как уже упоминалось, претенденты четко разделились на две группы: четверку представителей классической конструкции (с кассетником) и пару «хай-тек»-аппаратов. Говоря о первых, нельзя не отметить комфортный звук, удобство управления и весьма доступную цену LG, «всеядность» стильной модели от Panasonic, приличный бас и информативность Samsung, напористый звук и дружелюбие Sony... Системы, оснащенные возможностью прямого доступа к треку (LG, Panasonic, Sony), прекрасно зарекомендовали себя при работе с аудиокнигами — выбрать нужную главу (или стихотворение, а может быть, сказку) сумеет даже бабушка, имеющая о современной аппаратуре самое смутное представление. Да и внука можно научить распознавать цифры по надписям на кнопках пульта ДУ — вот вам и учение с увлечением. Однако, на наш взгляд, High Tech-системы обладают не менее серьезными плюсами. Учитывая влияние времени, эксперты единогласно отметили именно «бескассетные» микросистемы. В частности, чистое стереозвучание, лучший в тесте радиоприменик и USB-контакт с компьютером, предлагаемые Philips, на наш взгляд, заслуживают лавров Победителя. Трепетное отношение к построению стереопанорамы, продемонстрированное исключительно компактной моделью от JVC, вызвало неприкрытые симпатии у подавляющего большинства экспертов.

	Звук	Функции	Конструкция	Управление	Ориентировочная цена, \$	S&V-эффект
JVC FS-X5	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	320	★★★★☆
LG LX-M340	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	180	★★★★☆
Panasonic SC-PM29E	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	250	★★★★☆
Philips MC-M530	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	230	★★★★★
Samsung MM-ZJ8	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	200	★★★★☆
Sony CMT-GPX7	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	230	★★★★☆



Искушение басом

Известно, активный сабвуфер — специальное устройство, предназначенное для воспроизведения низкочастотной части спектра звукового сигнала, позволяющее уладить целый ряд неприятностей, с которыми крайне трудно справиться средствами пассивной акустики. Аудиофилы по-прежнему с недоверием относятся к такому способу «углубления» звукового образа, справедливо сомневаясь в возможности полной интеграции «чужеродного» баса в музыкальную среду, созданную классической акустикой. Но факт остается фактом: даже самые «крутые» High End-серии акустической классики сегодня содержат, по меньшей мере, одну модель активного сабвуфера. Разумеется, вышеупомянутые аудиофилы легко объясняют этот факт экспансией домашних кинотеатров. Никакое кино без «нормального», а лучше инфранизкого баса невозможно — с этим согласны, пожалуй, теперь все. Но все же идея музыкальных приложений низкочастотного спецназа завоевывает все больше сторонников — как в лице производителей, так и в лице потребителей. Акустика на уровне так называемого «бюджетного Hi-Fi» сплошь и рядом обладает весьма поверхностным басом, а современные «эстетствующие столбики» не рассчитаны на воспроизведение даже средней части НЧ-регистра (40–80 Гц). Между тем многие из них в доступном диапазоне частот вполне соблюдают этикет, определяемый канонами High Fidelity. Стало быть, немалое количество акустического продукта концептуально предполагает квалифицированную НЧ-поддержку. Совершенно лишает опоры противников внешнего баса для музыкальных нужд факт развития многоканальных суперных аудиоформатов (SACD-Multichannel и DVD-Audio), в которых все чаще прокладывается отдельная низкочастотная дорожка. Так что сабвуфер из категории театральной экзотики потихонечку перекачивается в раздел Hi-Fi-классики.

Правомерно ли сравнивать низкочастотных солистов в отрыве от акустических серий, которые они представляют? Разумеется, в подавляющем большинстве случаев наилучшими партнерами в многоканальной связке будут представители одного семейства. Но, с одной стороны, достаточно хороший сабвуфер,

Сравнительный тест активных сабвуферов

стоимостью \$600–800:

AAD S-160
Audio Pro Sub Bravo
Canton Ergo AS1.2 SC
Castle Cube
DALI Suite S1.2
Focal-JMLab Chorus SW700S
HECO Phalanx Sub 12 A
JAMO D4 Sub
KEF PSW2500
M&K K-10
Magnat Omega 300
Polk Audio PSW505

как правило, действительно рассчитан на благозвучное сочетание с широким акустическим классом, а с другой — при ориентации на формирование комплекса из систем конкретной линейки необходимо с особым пристрастием относиться к оценке принадлежащего этой серии фирменного сабвуфера, не рассматривая его в качестве второстепенного приложения. Может случиться, что именно шикарный саб заставит поменять кумира... По нашим оценкам, в настоящее время зона универсальных низкочастотных аппаратов начинается выше планки \$600, что и послужило основанием для определения ценового интервала данного теста.

Какие же качества присущи хорошему (читай универсальному) сабвуферу? Из общих соображений ясно, что его частотный диапазон должен быть пошире (в идеале 20–200 Гц), частотная характеристика — максимально стабильной; побогаче возможности коммутации и настроек. Попутно заметим, что ограничения в настройках могут объясняться «заточенностью» данного аппарата под конкретную акустику, совместно с которой он покажет превосходный результат (таких примеров немало). Важнейшим критерием качества является уровень нелинейных искажений и мера его зависимости от амплитуды сигнала. Если достаточно ровную АЧХ при многообразии средств управления можно встретить даже среди недорогих моделей, то должная малость нелинейных искажений по-прежнему — довольно большая редкость. Выкладывая немалые деньги на сабвуфер, мы прежде всего хотим получить гарантии чистого и динамичного баса.

Методика измерений

Как всегда, тестирование проводилось в два этапа: первый — измерительный, второй — экспертное прослушивание. Измерялись амплитудно-частотные характеристики (АЧХ) и зависимости от частоты коэффициента нелинейных искажений (КНИ). Частотная характеристика оценивалась импульсным методом. Тестовые сигналы подавались либо на высокоамплитудные входы, либо (при отсутствии таковых) — на линейные. АЧХ снимались для трех значений верхней частоты среза фильтра нижних частот — максимального, среднего и минимального. График КНИ измерялся при подаче на вход синусоидальных сигналов различных частот при трех уровнях звукового давления, регистрируемого на расстоянии 1 м от источника звука, — 82 дБ, 88 дБ, 94 дБ.

Амплитуда входного сигнала выставлялась по уровню звукового давления на максимуме чувствительности сабвуфера. Для прослушивания каждый сабвуфер последовательно «встраивался» в 5.1- и 2.1-системы с полочными и напольными фронтальными парами. Класс использовавшейся для тестирования акустики и электроники соответствует уровню топ Hi-Fi.

Любой активный сабвуфер отличается эксплуатационной спецификой, определяемой наличием у него различных управляющих функций, — ниже перечислены самые распространенные из них.

Регулятор уровня (регулятор усиления) — просто ручка громкости баса. С ее помощью можно изменять уровень звукового давления воспроизведенного сабвуфером сигнала при фиксированном входном воздействии.

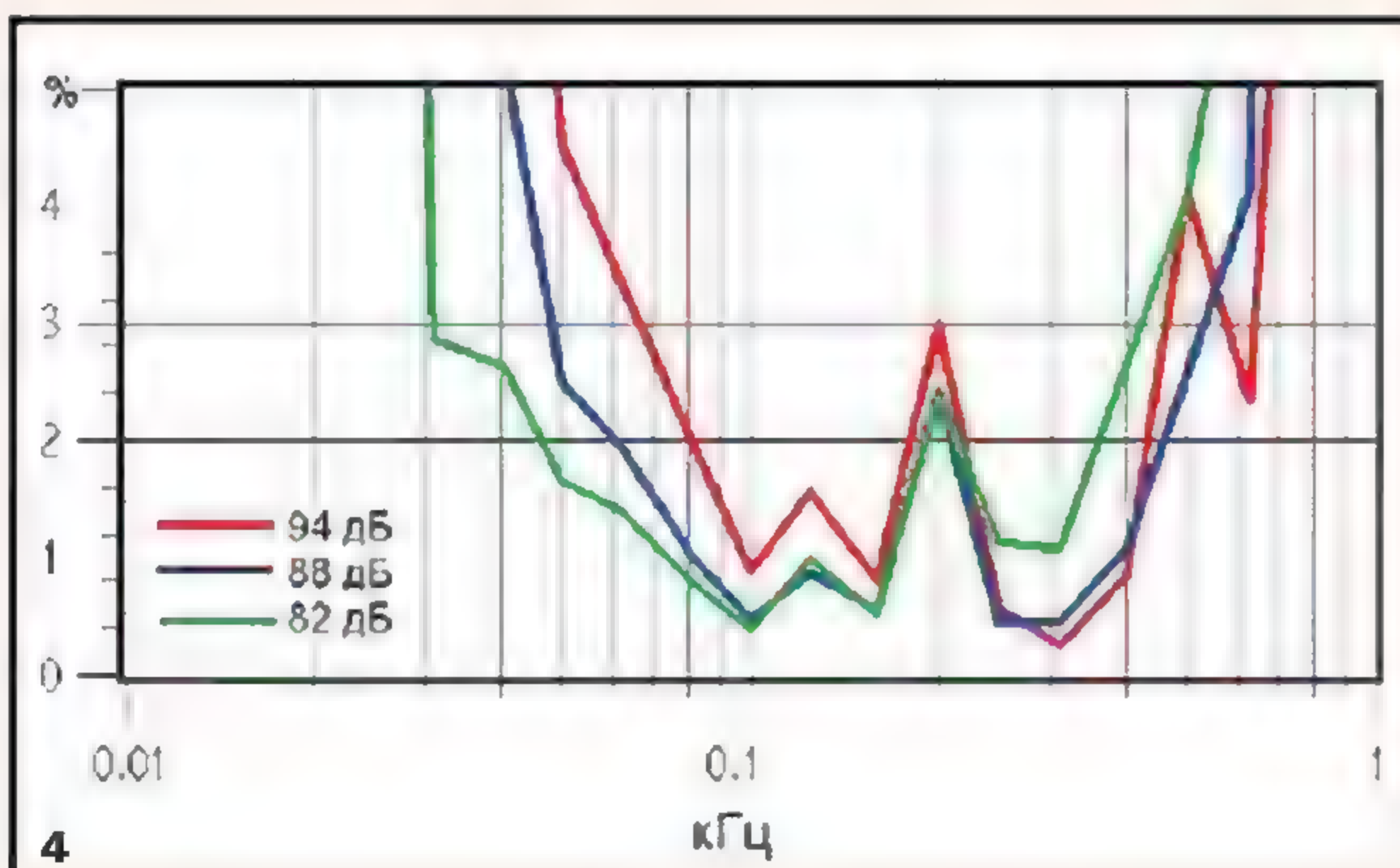
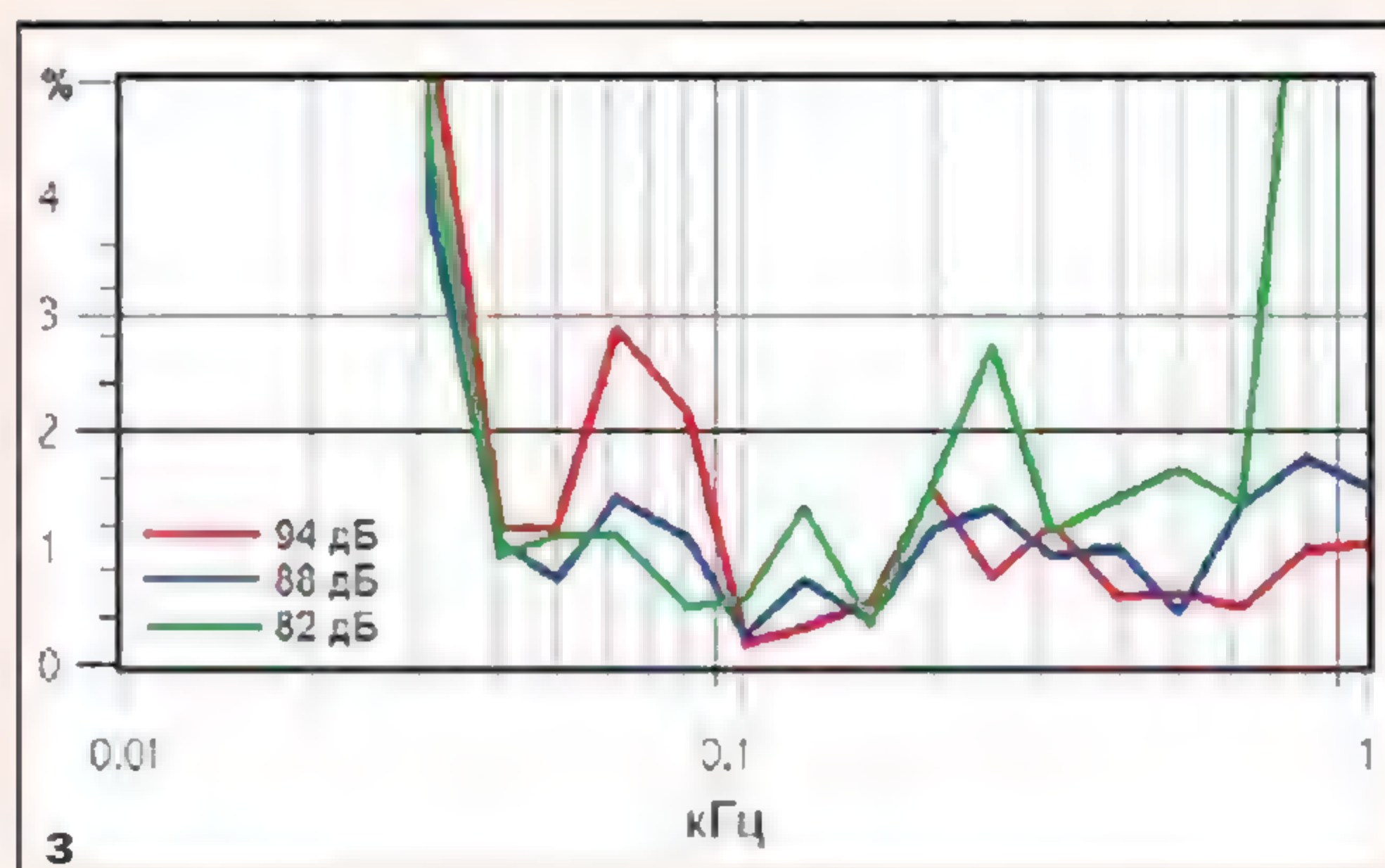
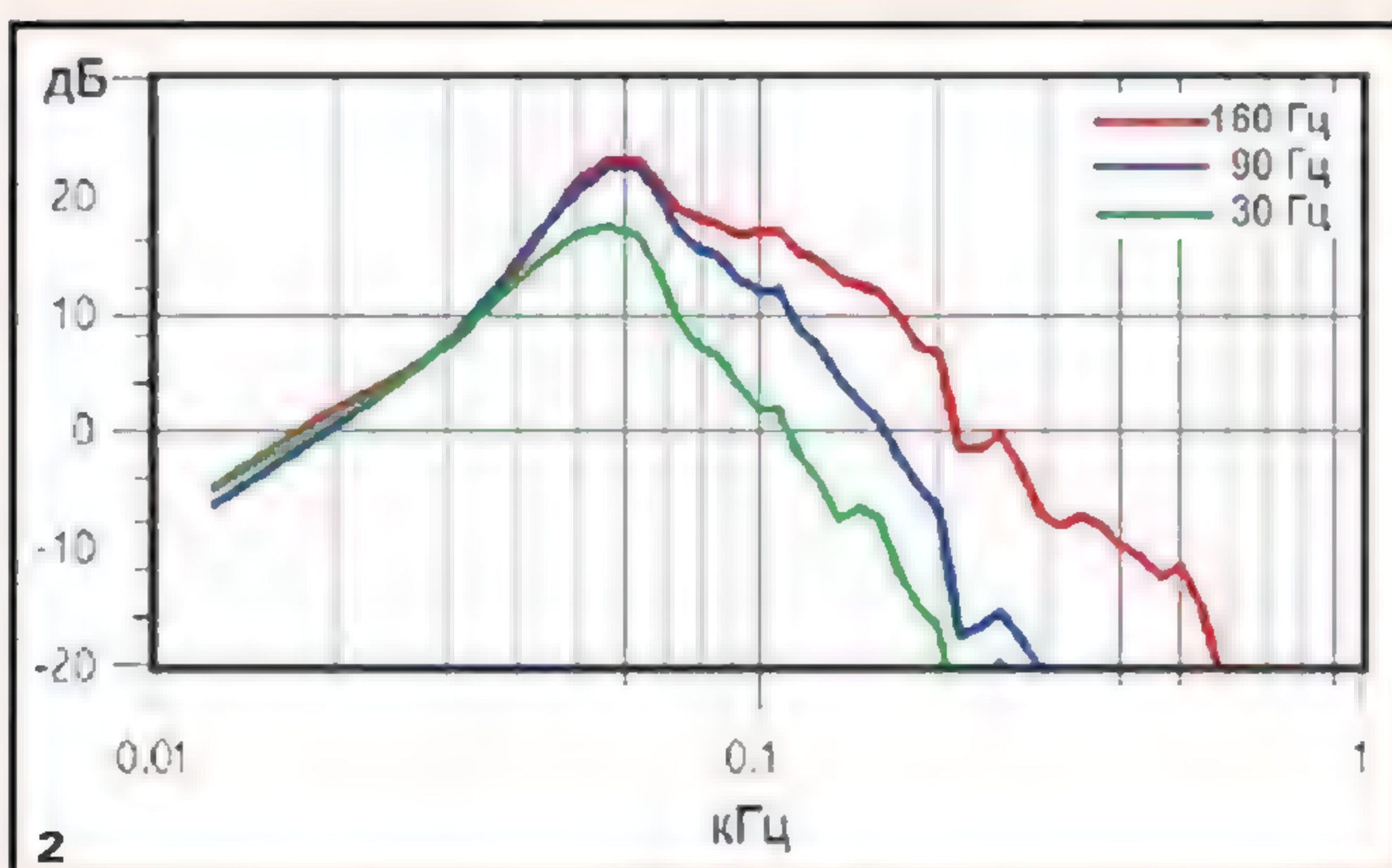
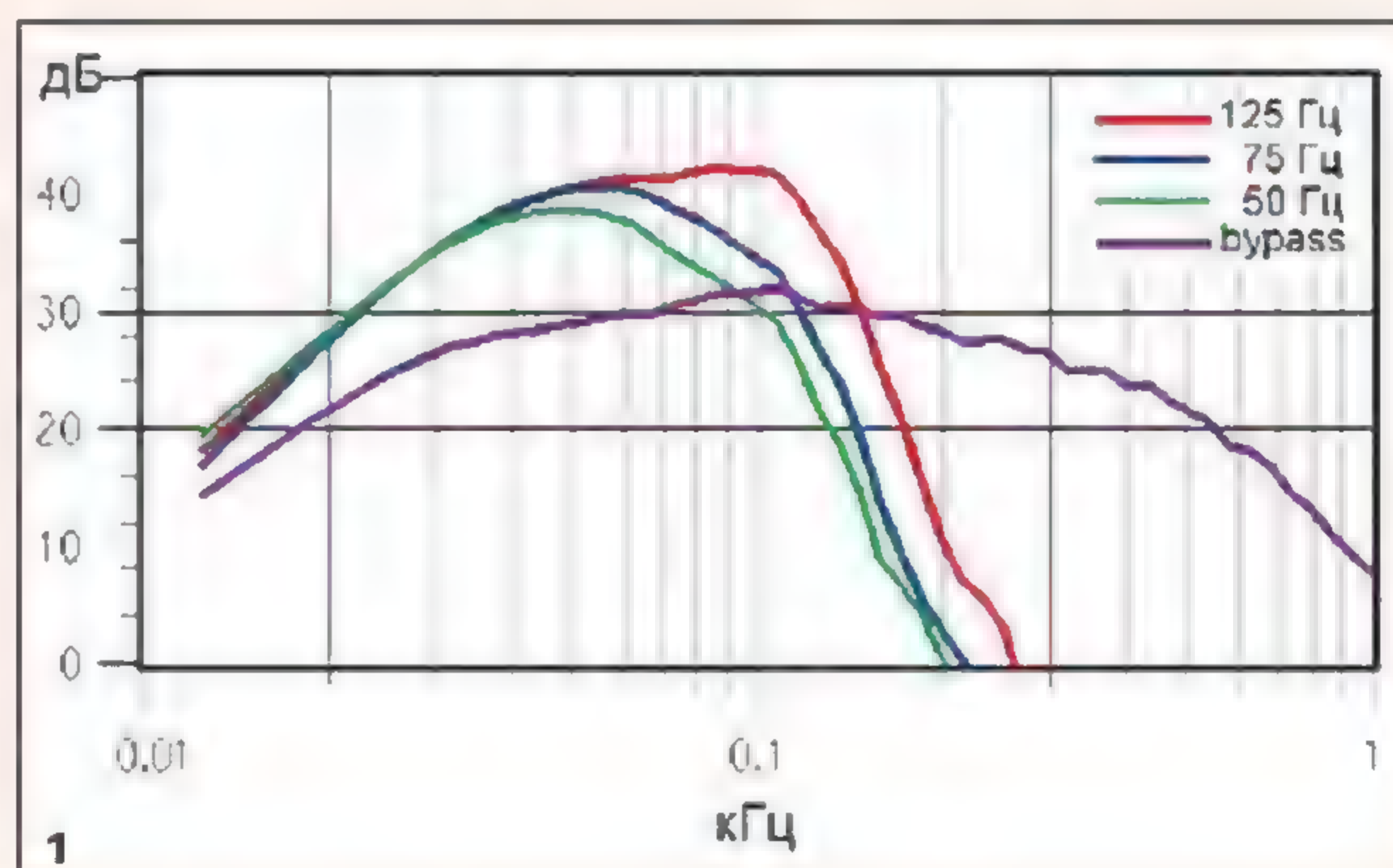
Фильтр низких частот (ФНЧ) выделяет из входного сигнала его низкочастотную составляющую, которая после усиления попадает на динамик. Ширина полосы ФНЧ может варьироваться за счет изменения верхней частоты среза.

Фильтр высоких частот (ФВЧ) удаляет НЧ-компоненты из сигнала, выводимого на клеммы коммутации с фронтальной акустикой (Speaker Output) или линейные выходы (Line Out).

Регулятор фазы плавно либо дискретно изменяет фазу подаваемого на сабвуфер электрического сигнала.

Вход для внешнего кроссовера (X-over Input, Bypass, Direct, LFE) предназначен только для низкоамплитудного сигнала, скорректированного внешним ФНЧ, либо для коммутации с выходом канала Low Frequency Effects.

На рис. 1 — пример АЧХ сабвуфера с хорошо сбалансированным басом: при максимальной частоте среза ФНЧ «полочка» почти постоянной чувствительности занимает участок от 40 до 80 Гц. Пологость левого склона характеристики (12 дБ на октаву) обеспечивает низкое значение граничной частоты, вычисляемое по уровню -10 дБ относительно максимума. Сиреневая кривая снята при выключенном фильтре нижних частот (режим Bypass), область постоянной чувствительности доходит теперь почти до 200 Гц. АЧХ, приведенная на рис. 2, принадлежит довольно узкополосному сабвуферу с выраженным максимумом чувствительности на 60 Гц, как правило, с таким инструментом можно рассчитывать на эффектный кинобас.



О замечательно низком уровне нелинейных искажений свидетельствует график на рис. 3; особенно ценно, что все три кривые (измеренные при трех амплитудах тестового сигнала) «кучно» лежат на координатной сетке: КНИ слабо меняется при повышении громкости — смело можно прогнозировать высокую динамику системы. Отметим тот факт, что КНИ в данном случае очень невелик и на значительном участке средних частот, где эффективность сабвуфера резко падает. График на рис. 4 свидетельствует о небольшом уровне нелинейности сабвуфера при умеренной громкости, однако повышение амплитуды тестового сигнала приводит к заметному увеличению КНИ в нижней части диапазона



AAD S-160

Сабвуфер ф/и типа. Габариты — 520×305×485 мм, масса — 18,5 кг. 250-мм динамик с плоским полимерным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 160 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 30–160 Гц. ФВЧ — 100 Гц. Регулировка фазы — 0°–180°.

Автовкл./выкл. Подставка.

Ориентировочная цена: \$745

Достоинства: мощный, «сочный» бас, хорошее функциональное оснащение, привлекательный дизайн

Недостатки: акцент в среднем басы

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Высокий овальный S-160 всем своим видом свидетельствует о родстве с акустикой, составляющей серию S. Изящная форма скрадывает немалые габариты низкочастотного инструмента, обещающие нешуточный бас. Косвенным признаком могущества может служить крупный теплоотвод (осторожно с острыми ребрами радиатора!). Выгнутые боковые стенки набраны из специальным образом обработанных брусков MDF и облицованы натуральным шпоном (английская вишня). Торцевые грани — в черном. Фирменный басовик с широким жестким подвесом и плоской мембра-

ной из пенополимера установлен на нижней панели. Повторяющая обводы корпуса MDF-подставка крепится к днищу винтами через три металлические втулки, создающими необходимый воздушный зазор. Над служебной панелью — два фазоинверторных порта. Вообще, корпус и вся «фурнитура» изготовлены как полагается. Динамик и блок усилителя не просто привернуты большим количеством саморезов, но еще и намертво вклеены — в хорошем НЧ-излучателе не должно быть слабых узлов. Имеются все необходимые входные и выходные терминалы, отсутствует лишь выделенный LFE-вход. На высокоамплитудных выходах сигнал освобожден от баса электролитическими конденсаторами (6 дБ на октаву), а на линейных — активным ФВЧ (12 дБ на октаву); частота среза в обоих случаях — 100 Гц. Предусмотрено автоотключение и плавная регулировка фазы сигнала.

Сразу чувствуется, что усилитель не даром «кушает» электроэнергию: запас акустической мощности исчерпывает потребность всех мыслимых театральные НЧ-событий. Катастрофы, войны, боевики — стихия S-160. «Мясистость», глубина, динамичность баса заставляют вспомнить об аппаратуре совсем не домашнего кинотеатра. Регулировки уровня и частоты среза позволяют довольно легко настраивать сабвуфер в трифонике как с компактной, так и с напольной акустикой. Однако на «тонких» музыкальных материях проявляется окрашивающее выделение в средней части басового регистра, выдающее саб как отдельный источник звука. Вместе с тем, воспроизводя НЧ-контент даже на повышенных уровнях громкости, работает он чисто, не загрязняя СЧ-атмосферы. S-160 — мощный театральный сабвуфер с очень привлекательной внешностью.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

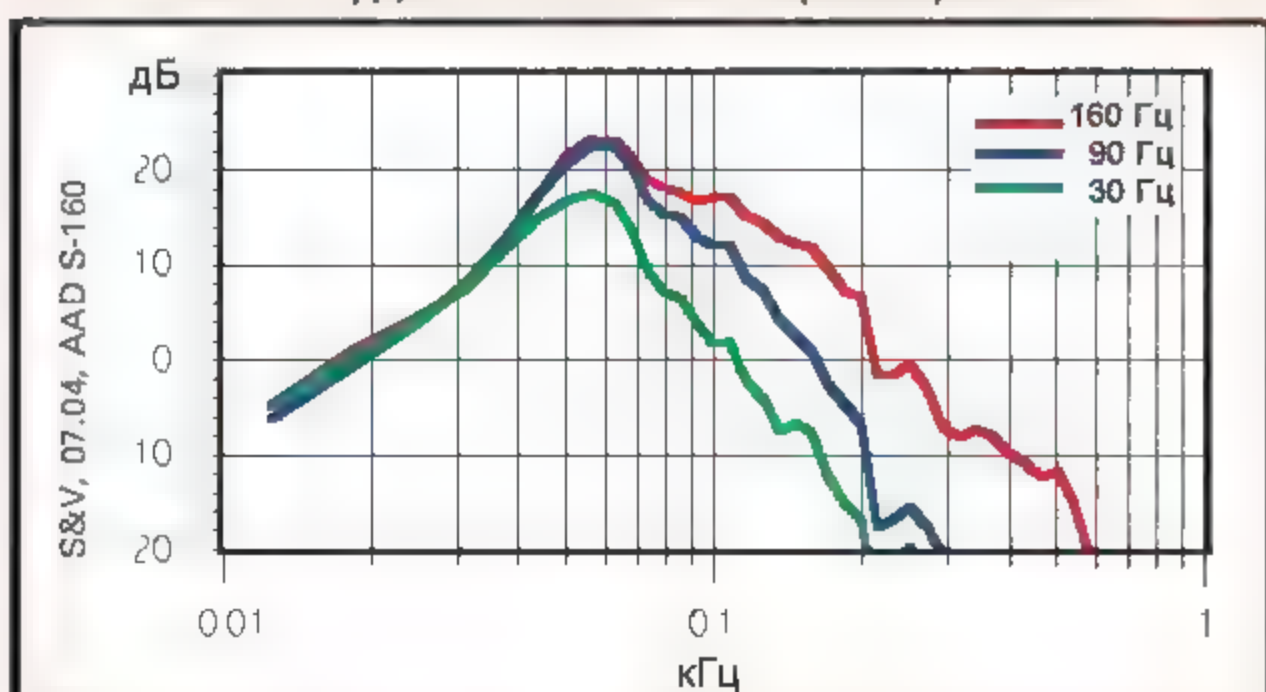
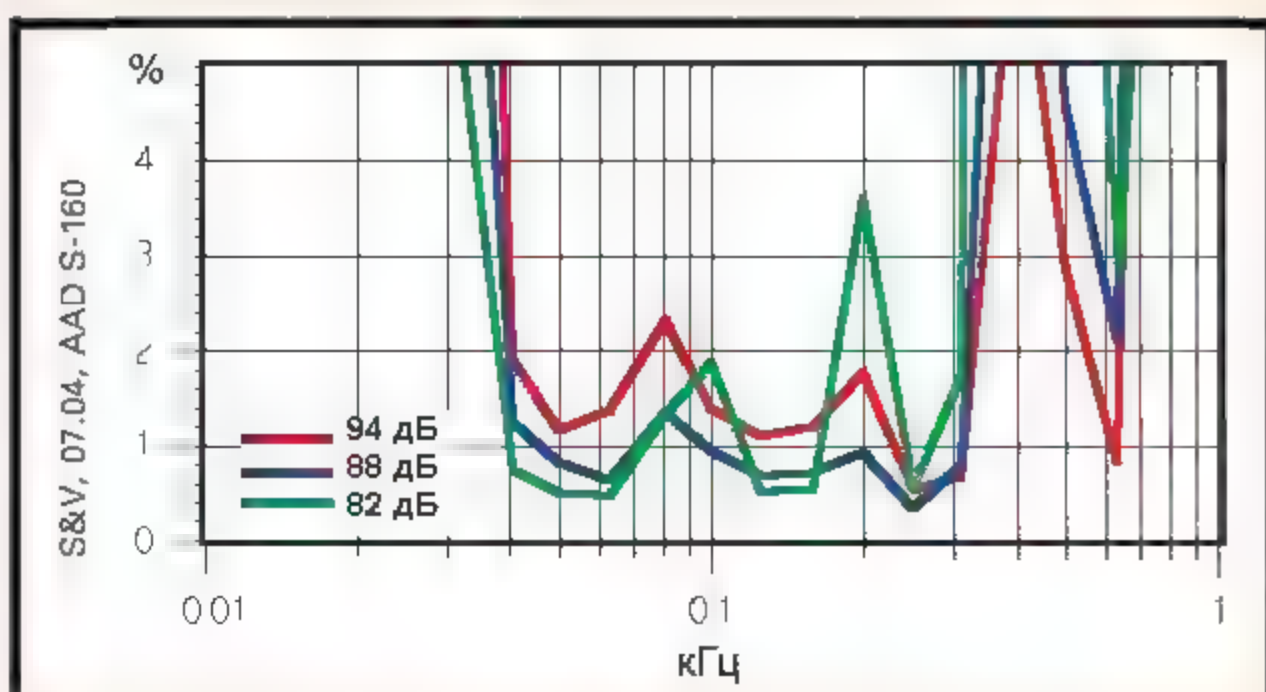


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



АЧХ (рис. 1) при всех положениях регулятора ширины полосы имеет выраженный максимум в области среднего баса (около 60 Гц), который может стать причиной небольшого окрашивания; наиболее органичной (музыкальной) связки, вероятно, удастся достичь с басовитым напольным фронтом, настроив полосу поуже, а уровень громкости — пониже. Сравнительно высокой оказалась нижняя граничная частота — 39 Гц (–10 дБ). Нелинейные искажения — одни из самых низких в тесте (второй результат); КНИ (рис. 2) практически не меняется при повышении уровня тестового сигнала от 82 до 88 дБ и мало растет при достижении 94 дБ — показатель отличной динамики.

Сигнал на выходах обработан ФВЧ



Audio Pro Sub Bravo

Сабвуфер ф/и типа. Габариты — 350×380×350 мм, масса — 19 кг. 250-мм динамик с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 400 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–100 Гц. ФВЧ — 100 Гц. Регулировка фазы — 0°/180°.

Автовкл./выкл. Опоры.

Ориентировочная цена: \$800

Достоинства: на редкость объемный бас, хорошее оснащение, компактность

Недостатки: невысокая детальность баса

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Вся акустика серии Bravo, включая Sub, выпускается либо в серебристом, либо в черном варианте полимерного полированного покрытия — «high gloss finish». Страшно прикасаться руками к такой красоте. Впрочем, в комплекте, как всегда, имеются матерчатые перчатки. Сабвуфер очень хорошо оборудован. На борту — запатентованная Audio Pro сервосистема ACE BASS (Amplifier Controlled Euphonic Bass), позволяющая углубить рабочий диапазон за счет формирования «отрицательного» выходного сопротивления усилителя в заданной полосе частот (что достигается введением по-

ложительных обратных связей). Видимый признак ACE BASS — два провода, передающие от НЧ-головки управляющий сигнал к усилителю, расположенному в изолированном отсеке. Впечатляют размеры теплового радиатора... Терминалы: высокоамплитудные входы и выходы, пара линейных входов. Предусмотрена схема автоматического включения и отключения. Можно поменять фазу излучения — 0°/180°. Выходные сигналы обработаны простым ФВЧ, построенным на неполярных электролитических конденсаторах (частота среза — 200 Гц, крутизна спада АЧХ — 6 дБ на октаву). С помощью Y-образного разветвителя (в комплекте) низкочастотный моносигнал с ресивера подается на оба линейных входа. Резиновые подкладки исключают риск повреждения паркета ножками сабвуфера.

Создаваемые Sub Bravo низкочастотные образы впечатляют своей монументальностью. Густой средний бас эффектно распаивает рамки виртуального пространства. Хочется отметить неординарную чуткость системы к слабым сигналам. Вместе с тем в музыкальных приложениях с богатым (как информационно, так и энергетически) НЧ-содержанием крупные пастозные мазки сабвуфера порой обуславливают впечатление некоторой как бы «отстраненности» баса. Ситуацию удастся подкорректировать путем тонкой настройки уровня излучения. Теоретически Bravo готов работать как с напольными, так и с полочными сателлитами, однако наилучшим образом нам удалось настроить трифоник именно с компактным фронтом. В кино явный конек Bravo — «крутые» низкочастотные эффекты сейсмического масштаба. Большой запас мощности позволяет планировать саб для просторных помещений.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

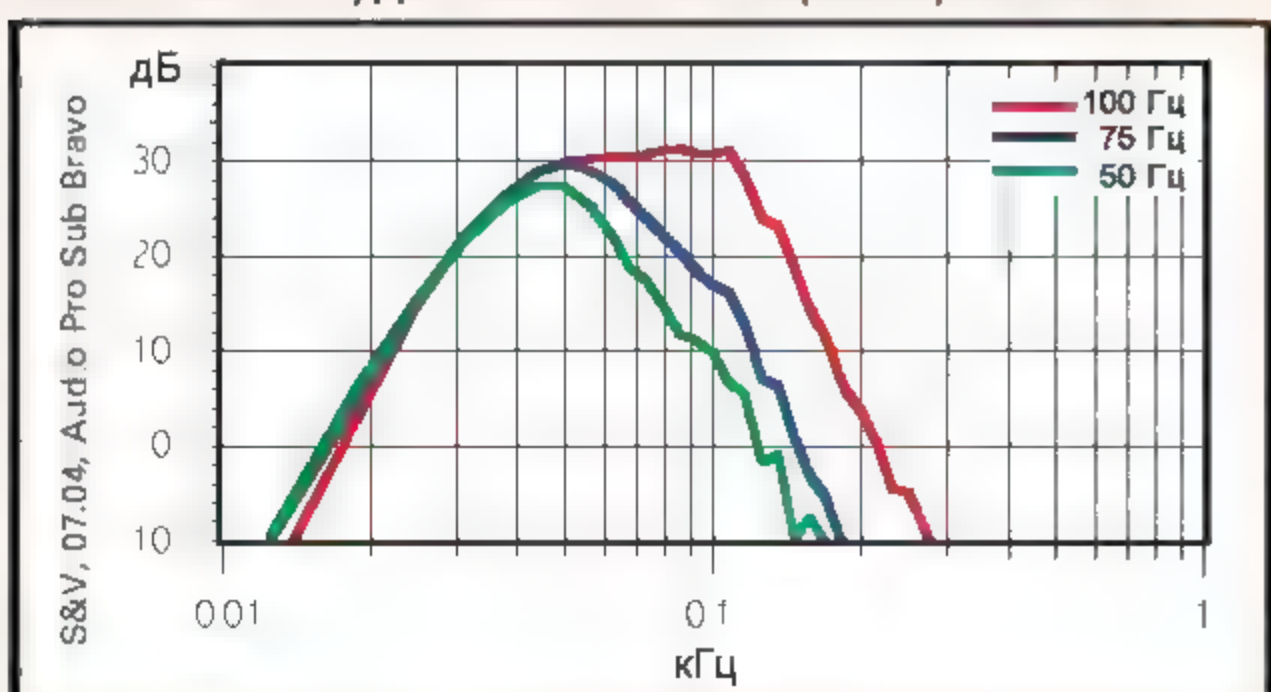
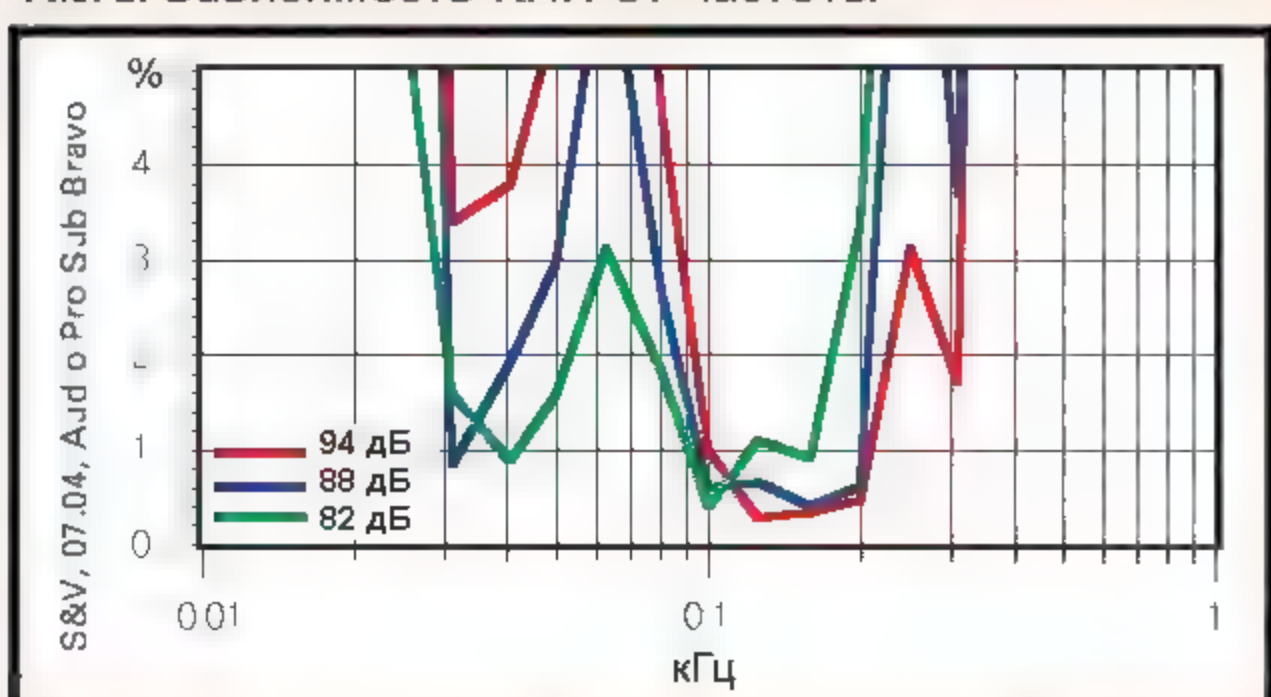


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



Нижняя граница составляет 25 Гц — одно из лучших достижений в тесте. Необычно ровная АЧХ на участке 45–120 Гц при максимальном значении верхней частоты среза (рис. 1, красная кривая) — результат работы ACE BASS. Крутизна правого склона АЧХ при любой ширине полосы ФНЧ остается постоянной — признак хороших фильтров. Созданы все предпосылки для сотрудничества с малогабаритной акустикой и не слишком басовитыми напольниками. КНИ (рис. 2) заметно растет в среднем басы при повышении громкости — возможна некоторая нивелировка масштаба и снижение детальности НЧ-событий.

Размеры радиатора —
индикатор мощности усилителя



Canton Ergo AS 1.2 SC

Сабвуфер ф/и типа. Габариты — 470×295×440 мм, масса — 20 кг. 260-мм динамик с целлюлозно-графитовым диффузором. Номинальная мощность усилителя — 140 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–150 Гц. ФВЧ — 80 Гц. Регулировка фазы — 0°–180°. Автокл./выкл. Опоры. Шипы.

Ориентировочная цена: \$760

Достоинства: рекордно мощный бас солидной глубины, хорошее оснащение

Недостатки: труден в настройке

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

AS 1.2 SC — меньший из двух сабвуферов серии Ergo, кроме габаритов, различающихся калибром головок и мощностью встроенных усилителей. Расширение SC в названии модели означает наличие входного фильтра высоких частот, отсекающего паразитные инфразвуковые компоненты, и электрической сервосистемы, деятельность которой направлена на достижение максимальной стабильности АЧХ и на борьбу с нелинейностью при высоких амплитудах сигнала. Сабвуфер оформлен в традиционной для Canton манере: динамик и фронтальный фазоинвертор

закрыты съемной металлической решеткой; грани корпуса аккуратно закруглены. Стеночки покрыты натуральным шпоном. Диффузор 250-мм головки изготовлен, как и у всех Ergo, из целлюлозы с нанесенными на ее поверхность частичками графита. На служебной панели — огромный радиатор (серьезный симптом) и полный набор клемм, среди которых нет только «спецвхода» LFE. Фаза регулируется плавно (0°–180°). Предусмотрено автоматическое срабатывание на сигнал. В комплекте имеются полезный Y-образный разветвитель «тюльпан-тюльпан» (с двумя гнездами и одним штекером), конические опоры и шипы.

Неизвестно, что там с паспортными цифрами, но по реальному акустическому выходу Ergo — едва ли не самый могучий сабвуфер теста. При выкручивании «на полную» в 50-метровой комнате амплитуда вибраций конструктивных элементов здания начинает вызывать тревогу за его целостность. Увольте. Как часто бывает с особо мощными сабвуферами, басом AS 1.2 очень непросто управлять: оптимальные положения регуляторов в конкретной 2.1-связке приходится подбирать с точностью едва ли не до миллиметра. И все равно окончательно слитного звука с малой акустикой не получается. Не тот калибр... Иное дело наполники с «нормальным» собственным НЧ-ресурсом и зрелой динамикой — помучившись, очень неплохих результатов можно добиться в музыкальном трифонике. В кино вообще — никаких вопросов, саб способен затронуть по касательной даже самые глубокие НЧ-пласты звуковой дорожки, корректно передать динамический масштаб явлений катастрофического характера. Ergo AS — исчерпывающе мощная и в то же время достаточно компактная «НЧ-бомба».

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

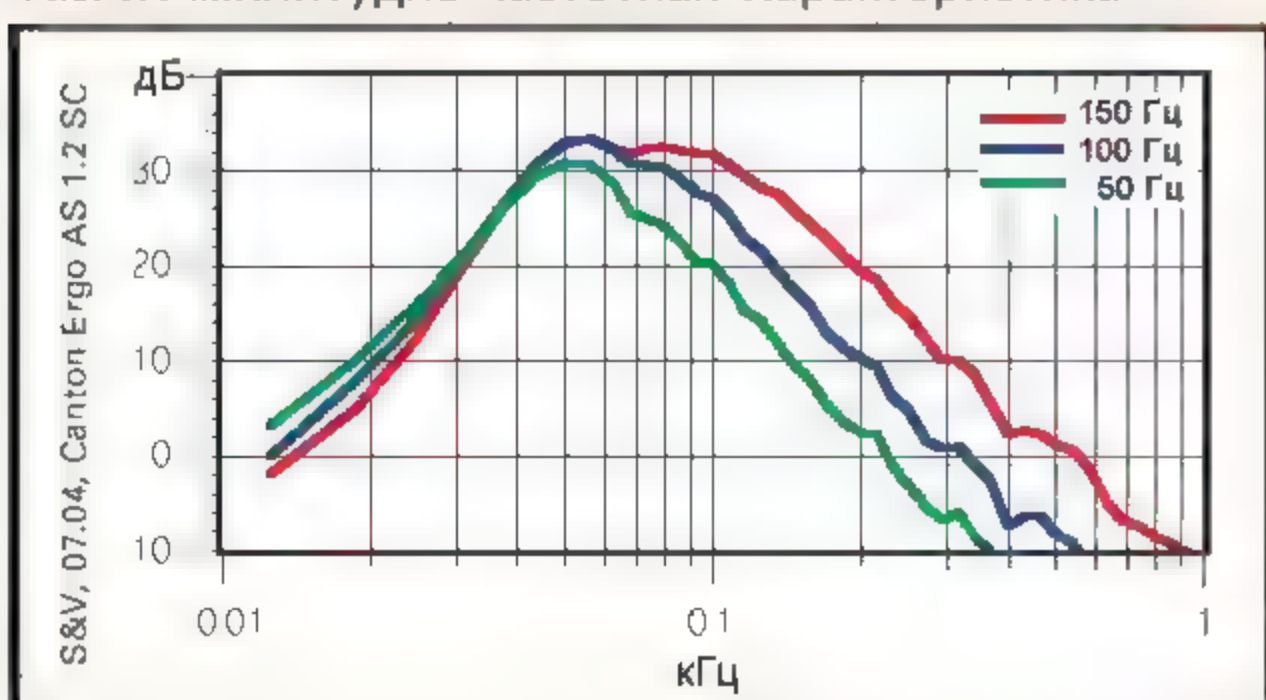
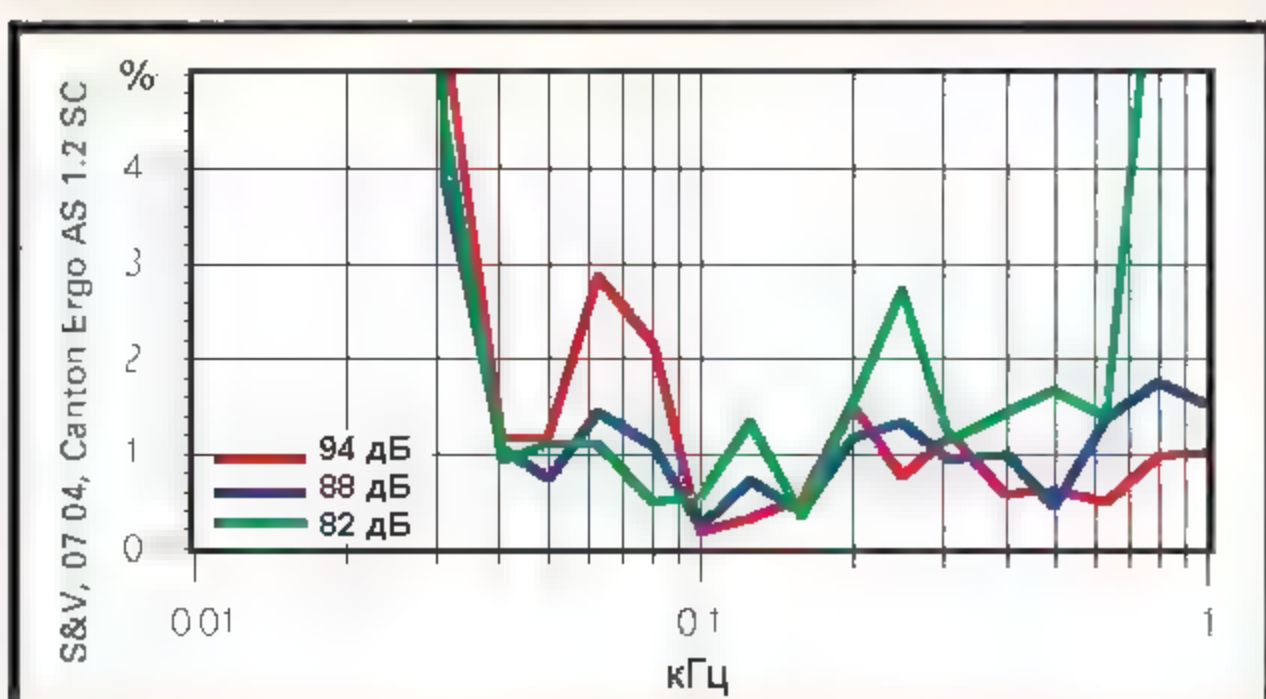


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



Участок стабильной чувствительности (рис. 1) занимает почти всю область среднего и верхнего баса. Крутизна левого склона АЧХ незначительно изменяется при вариации верхней частоты среза; нижняя граница — 34 Гц. Кривые правого склона идеально параллельны. Судя по диапазону регулировок ФНЧ, сабвуфер способен работать с акустикой любого типа. Уровень нелинейных искажений (88–94 дБ) — самый низкий в тесте; вместе с тем наблюдается тенденция роста КНИ (рис. 2) с понижением амплитуды сигнала (ниже 82 дБ) — максимально качественный бас получается при средних и высоких уровнях громкости.

Полный набор терминалов.
Фаза регулируется плавно



Castle Cube

Сабвуфер ф/и типа. Габариты — 350×350×350 мм, масса — 19 кг. 250-мм динамик с целлюлозным диффузором.

Номинальная мощность усилителя — 150 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–140 Гц.

Регулировка фазы — 0°/180°.

Автовкл./выкл. Опоры.

Ориентировочная цена: \$640

Достоинства: широкополосный бас; музыкальность, качество отделки

Недостатки: с ростом усиления бас становится менее управляемым

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Облицованный шикарным древесным шпоном Castle Cube — совершенный куб, если пренебречь высотой съемных пластиковых опор. Последние создают воздушный зазор, необходимый для полноценного функционирования «придонного» фазоинверторного порта. Динамик установлен на фасаде и закреплен аж восемью винтами. У десятидюймового драйвера двойная магнитная система и вентилируемая звуковая катушка. Внутри корпуса — пара мощных ребер жесткости, пущенных по вертикальному периметру, усилитель, закрытый изолирующим колпаком, и ни грамма погло-

тителя... Между прочим, натуральный шпон нанесен на стенки корпуса с обеих сторон. Судя по некоторым изменениям облика служебной панели, за период, прошедший с ноября прошлого года (когда Cube тестировался в составе 5.1-комплекта Compact), сабвуфер подвергся небольшой модернизации. Но функциональные возможности остались прежними. В наличии — полный набор линейных (обозначенных av1 и av2) и высокоамплитудных входов. Усилитель оборудован схемой мягкого ограничения мощности Time Power Sense Limiter — для снижения риска высоких нелинейных искажений.

Памятуя об опыте общения с Cube, мы сразу организовали музыкальный трифоник с хорошими крохотными (под стать «родным» Sat) спутниками. Рафинированный внешний вид как-то не вяжется со скрытой «под капотом» внушительной мощностью — положения регулятора на «10 часов» достаточно для решения любых музыкальных задач. Более того, это именно тот статус, при котором мягкий глубокий бас полноценен и органично вписывается в звуковой имидж малых спутников. Корректно воспроизводятся нижние регистры фортепиано — очень много значащий факт. Главное — не подчиниться соблазну «наддать жару». При эксплуатации в жестких энергетических режимах снижается управляемость массивного баса, становится слышна окраска «фазоинверторной» природы. Значение этих мелочей исчезающе мало в театральном контексте. Гнетущая атмосфера триллера — на твердую «пятерку»; даже природная мягкость саба не мешает «правильному» восприятию боевиков с потасовками, стрельбой и взрывами. Castle Cube — деликатный музыкальный сабвуфер и надежная опора театральных инсталляций.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

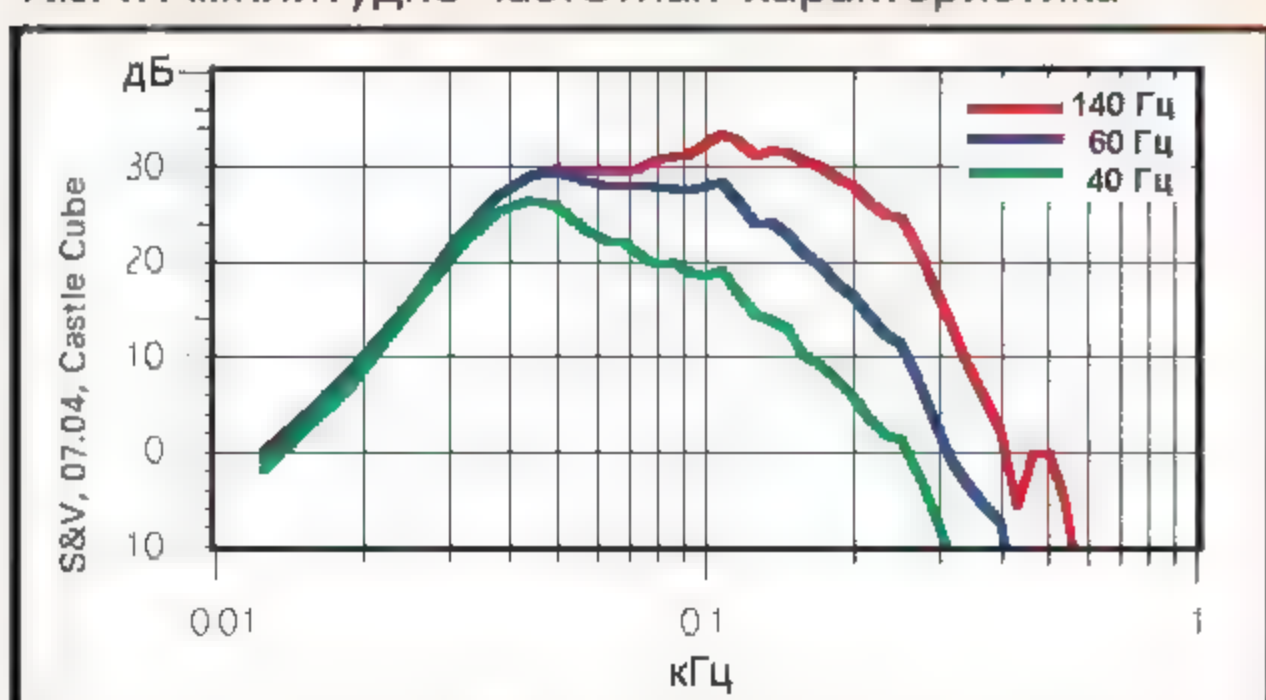
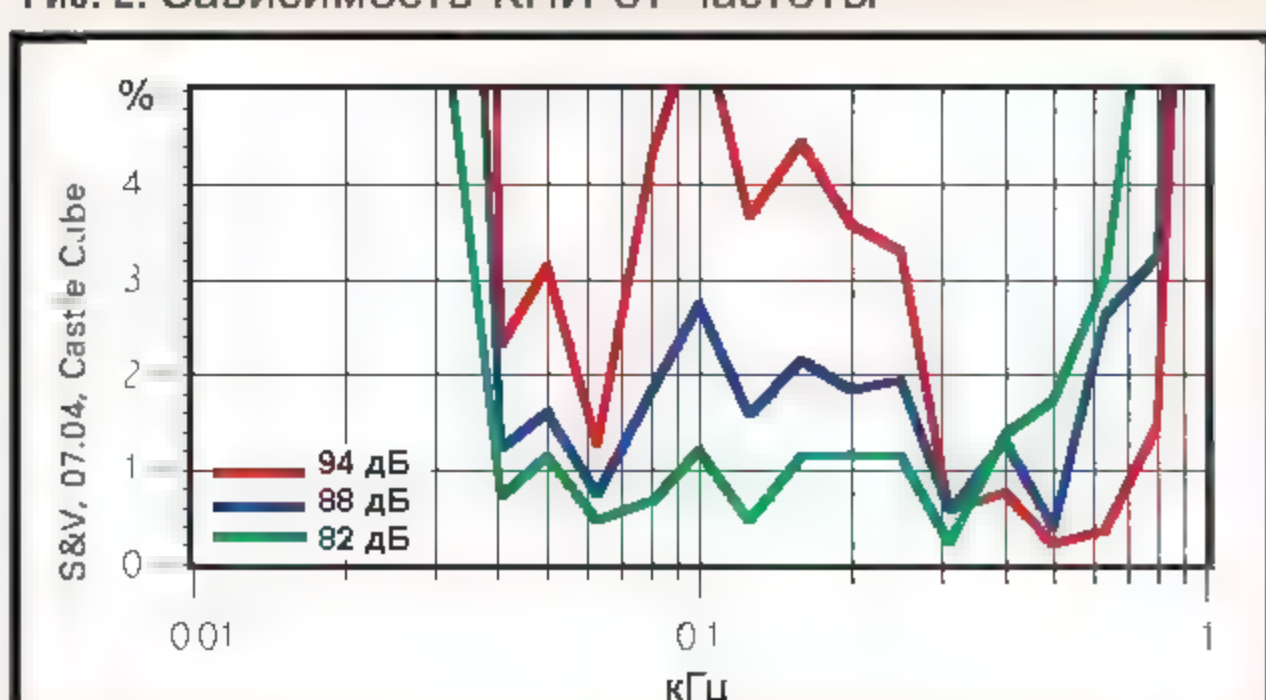


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



При максимальном значении верхней частоты среза ФНЧ область почти постоянной чувствительности сабвуфера простирается от практически 40 до почти 200 Гц (рис. 1). Небольшой подъем в районе 110 Гц едва ли приведет к эффекту окрашивания. Исключительная широкополосность позволяет сочетать саб как с полочной, так и с напольной акустикой, но, видимо, стоит ориентироваться на малогабаритные АС. Нелинейные искажения заметно увеличиваются с повышением громкости (рис. 2), но прирост приходится на область верхнего баса, что повышает шансы динамического согласования с полноценным напольным фронтом.

Av1 и Av2 — линейные входы



DALI Suite S1.2

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 410×380×420 мм, масса — 22 кг. 300-мм динамик с диффузором из бумажной массы. Номинальная мощность усилителя — 200 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–170 Гц. Регулировка фазы — 0°/180°. Автовкл./выкл. Подставка. Шипы.

Ориентировочная цена: \$720

Достоинства: универсальный сабвуфер с точным чистым басом, высокая мощность

Недостатки: чуть-чуть не хватает напора на «крупных» киносценах

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Многое в дизайне Suite S1.2 восходит к классическим принципам построения сабвуферов. Корпус со строго прямоугольными гранями, солидные размеры, очень приличная масса, оформление закрытого типа (совершенно, между прочим, не типичное для акустики DALI); подставка — для гармонизации пропорций... Внимание к драйверу — 300-миллиметровая «голова» способна на многое... Немалая масса аппарата определяется в значительной мере динамиком и крупным броневым трансформатором блока питания. Магнитная система низкочастотника имеет сквозное

«перепускное» отверстие для устранения компрессии под пылезащитным колпаком. Корпус заглушен умеренным количеством поглотителя. Служебная панель выглядит довольно скромно — терминалов для высокоамплитудного сигнала не предусмотрено; пара линейных входов, LFE-вход для воспроизведения «нефильтрованного» баса и двухпозиционный переключатель фазы. Есть схема автоматического включения, срабатывающая с секундной задержкой. Прилагается комплект шипов.

При игре сабвуфера в ансамбле с любой полочной акустикой бас «Сюиты» совершенно естественно вписывается в канву музыкальных произведений, адекватно укрупняя звуковые картины и не проявляя при этом склонности к вульгарной независимости. Здесь наиболее полно раскрываются его достоинства, которые самым благоприятным образом сказываются на целостности и реалистичности низкочастотного рисунка. Бас всегда словно армирован жестким стержнем, не позволяющим расплываться во времени доброму звуковому удару. Нареканий нет даже при работе в LFE-режиме. Закрытое оформление, большая головка — проверенные средства достижения высоких результатов в низкочастотной области. Саб способен приподнять завесу даже над самыми глубокими слоями, причем — без неприятных последствий в виде нелинейной пены (в разумных громкостных пределах, конечно). Не разочаровали и кинопробы, хотя местами хотелось побольше грубого напора. Suite S1.2 — вполне универсальный низкочастотный аппарат, достойный любых музыкальных и театральных приложений. Способен корректно углубить НЧ-ресурс не только «субтильных» полочников, но и «крепких» собственным басом наполнителей.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

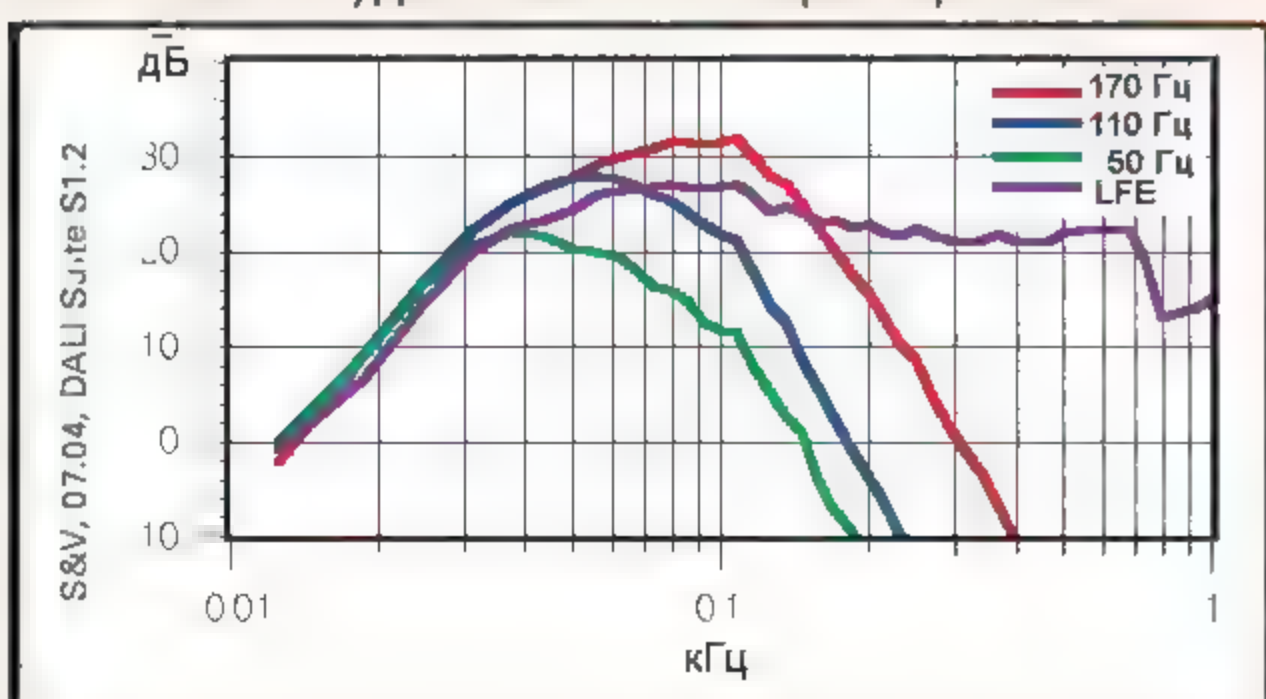
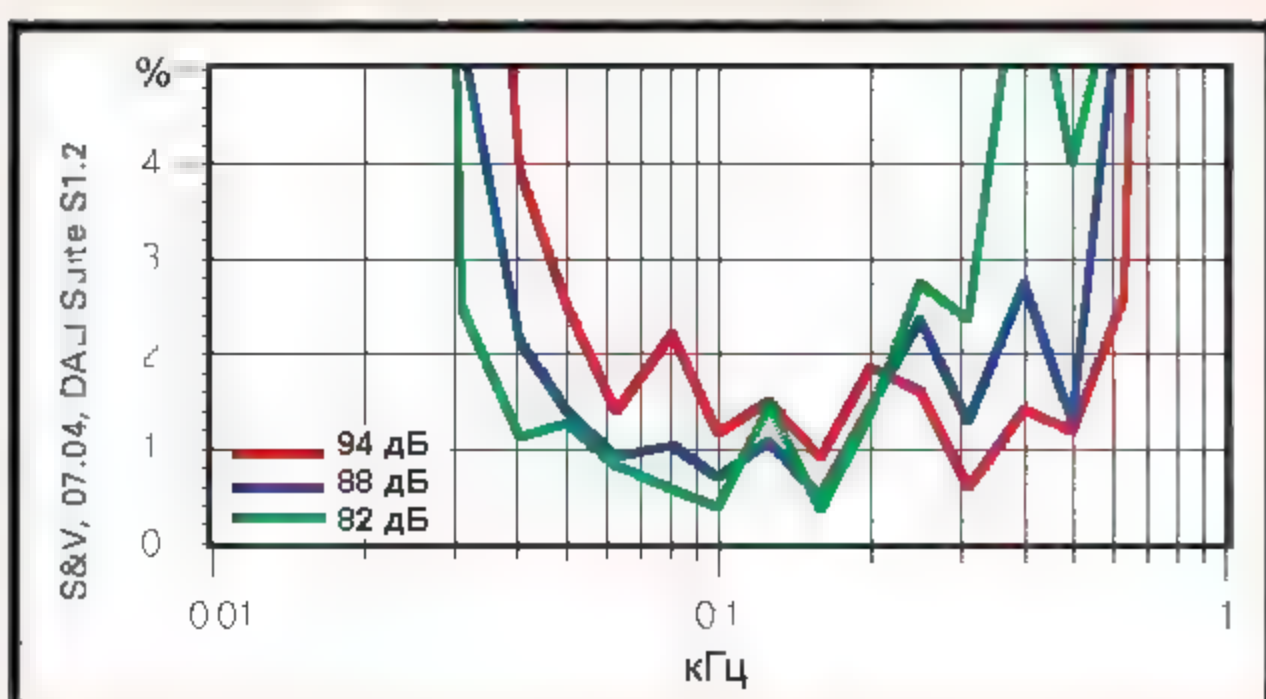


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



АЧХ (рис. 1) имеет наиболее протяженный участок относительной стабильности при частоте среза примерно 140 Гц. Крутизна левого склона, как «положено», составляет 12 дБ на октаву. Сиреневая кривая — АЧХ сабвуфера в режиме LFE, при котором сигнал минует ФНЧ. В этой ситуации частотка остается ровной вплоть до почти 700 Гц. Гибкое управление ФНЧ позволяет сочетать саб с акустикой любого типа; но максимального раствора полосы лучше избегать (возможно окрашивание). Весьма низок уровень нелинейных искажений (рис. 2); закономерный рост КНИ с повышением громкости (82–94 дБ) наиболее заметен у нижней границы диапазона.

Внутренний радиатор



Focal-JMlab Chorus SW 700 S

Сабвуфер ф/и типа. Габариты — 370×325×415 мм, масса — 16,7 кг. 270-мм динамик с диффузором из Polyglass. Номинальная мощность усилителя — 300 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–160 Гц. Регулировка фазы — 0°/180°.

Автоткл./выкл. Опоры.

Ориентировочная цена: \$655

Достоинства: комфортный музыкальный бас, высокая мощность, компактность

Недостатки: сравнительно невысокий вклад глубоких компонент

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Очень нарядно выглядит один из самых компактных сабвуферов теста — серебристо-солнечный SW 700 S (вариант отделки — style), представляющий серию Chorus S. На фасаде под защитно-декоративной маской — 270-мм драйвер с диффузором, изготовленным по последней версии фирменной технологии Polyglass: на поверхность целлюлозной мембраны специальным образом осаждается тончайший слой кварцевых частиц, существенно повышающих ее жесткость. На борту — 300-ваттный усилитель BASH (Bridged Amplifier Switching Hybrid), соединяющий в себе достоин-

ства усилителей классов D и AB. Вникая в детали, с почтением отмечаешь, что каждый элемент конструкции выполнен «с душой». Тщательно продумана организация служебной панели. Металлические ручки регуляторов вращаются без малейшего люфта. Высокоамплитудные входы и выходы попарно закорочены (с выхода строго снимается то, что подается на вход). Имеются пара линейных входов и разъем для канала LFE. Предусмотрена система автоматического отключения. Фаза меняется дискретно (0°/180°). Сабвуфер выпускается в трех вариантах облицовки — technic, calvados, style.

Быстрый напористый бас SW 700 S четко отрабатывает скачки амплитуды, характерные, в частности, для звукового сопровождения боевиков. На удивление гармонично вписался французский саб в многоканальный комплекс, построенный на компактной акустике. Оперировав уровнем и шириной полосы, не сразу, но удалось достичь редкой целостности музыкальных форм — когда сабвуфер перестает восприниматься независимым источником, когда бас полностью «вживается» в звуковой образ, становится его неотъемлемой частью; выключил — и что-то очень важное ушло, звук словно осиротел. Более того, восхитило изящество, с которым прописываются линии «живых» НЧ-инструментов. Отсутствие инфранизких компонент вполне компенсируется высоким качеством среднего и верхнего баса. Усилитель BASH вкупе с фирменным драйвером гарантируют нетипично для столь компактных аппаратов высокий запас акустической мощности, которого вполне достаточно, чтобы «накачать» басом весьма просторное помещение. Кстати, нет никаких противопоказаний для сочетания SW 700 S с напольными колонками.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

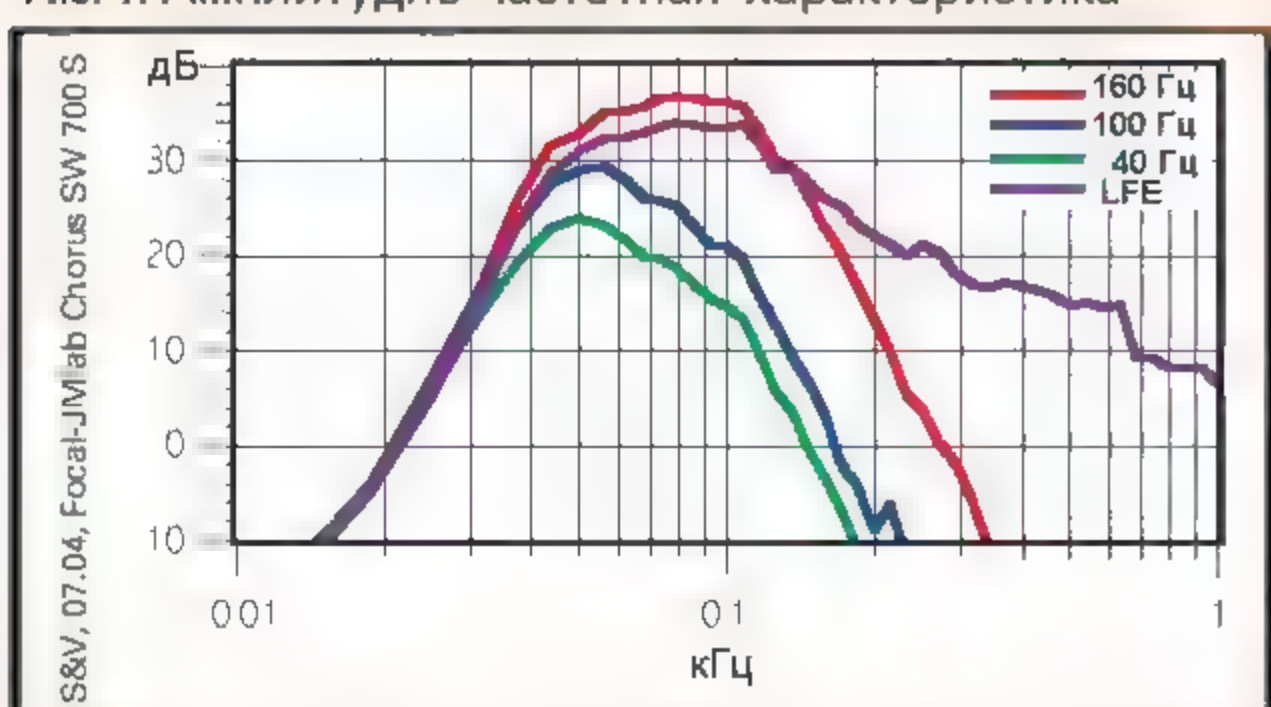
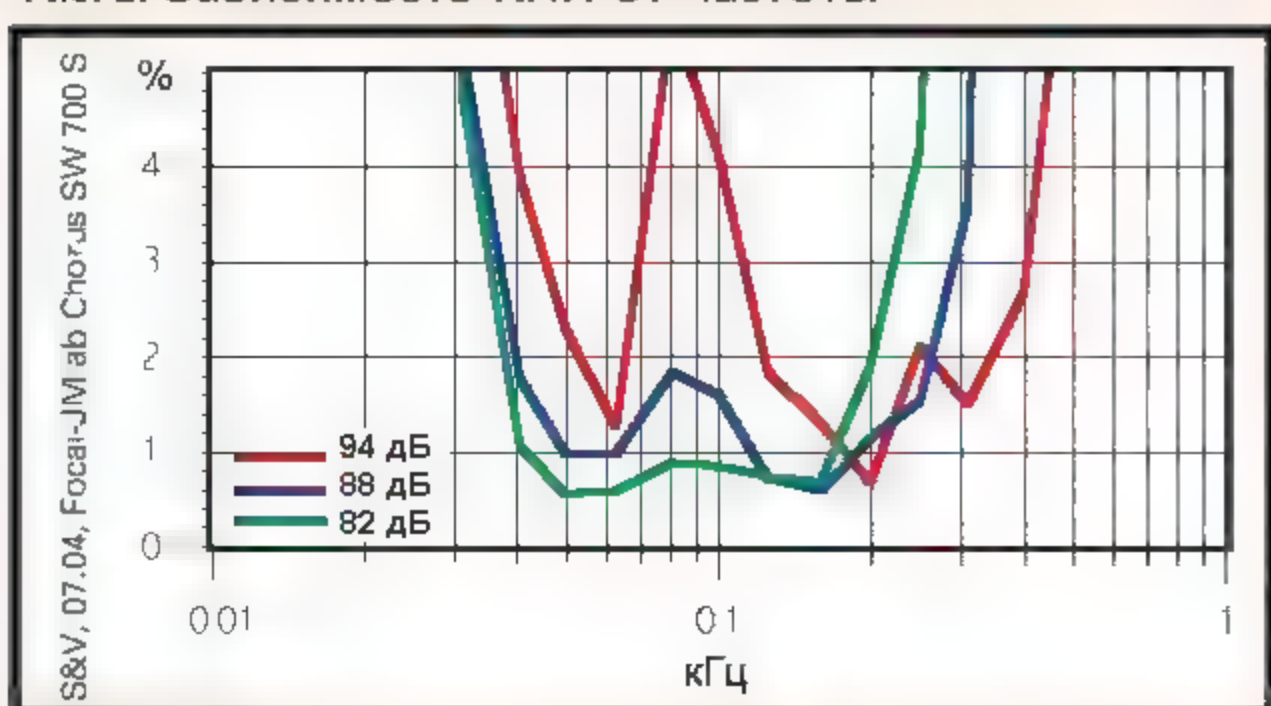


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



При максимальном значении верхней частоты среза чувствительность в довольно широкой полосе (верхний и средний бас) меняется весьма незначительно (рис. 1). Вместе с тем АЧХ отличается высокой крутизной обоих склонов, что способствует снижению уровня «вторичных» призвуков. Сиреневая кривая иллюстрирует «поведение» сабвуфера в широкополосном режиме LFE. Для музыкальных приложений вполне допустимо сочетание с малогабаритной, так и с не слишком басовитой напольной акустикой. Нелинейные искажения при уровне звукового давления 82 дБ — одни из самых низких в тесте; с повышением громкости средний КНИ прибывает за счет пика на 80 Гц.

Внутри — гибридный усилитель BASH



HECO Phalanx Sub 12 A

Сабвуфер с пассивным радиатором. Габариты — 395×395×395 мм, масса — 26 кг.

250-мм динамик с алюминиевым диффузором, 250-мм пассивный радиатор.

Номинальная мощность усилителя — 300 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 50–150 Гц. Регулировка фазы — 0°/180°.

Автовкл./выкл. Шипы.

Ориентировочная цена: \$650

Достоинства: бескомпромиссная конструкция, незаурядное могущество

Недостатки: непросто настроить для музыкальных приложений

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Новая линия сабвуферов Phalanx в настоящий момент содержит всего две модели, Sub 12A — старшая из них. Изучая конструкцию, оценивая качество внешней отделки (натуральный шпон), понимаешь, что, заплатив немалые деньги, в данном случае ты получаешь стоящую вещь. В соответствии с фирменной концепцией PENTA, на одной из боковых стенок (правой) корпуса (MDF) установлен рабочий драйвер, на другой — пассивный радиатор; мембрана последнего изготовлена из тонкого слоя MDF; снаружи оба излучателя закрыты несъемными решетками. НЧ-ди-

намик надо видеть! Двойная магнитная система, магниты — размером с небольшой каравай, литая корзина, конический алюминиевый диффузор, помимо главной задачи, эффективно решающий проблему отвода тепла от звуковой катушки... Под служебной панелью в пластиковом коробе — 300-ваттный цифровой усилитель. «Готовый» сигнал подводится к динамику толстенными проводами через подпружиненные золоченые контакты. Сабвуфер хорошо оснащен: в наборе терминалов отсутствует только LFE-вход; предусмотрены автоотключение и плавная регулировка фазы; на линейных выходах — фильтр высоких частот (частота среза — 80 Гц, крутизна АЧХ — 12 дБ на октаву). Высокоамплитудные входы и выходы попарно закорочены. В комплекте — металлические подложки под шипы.

Силенок сабвуферу определенно не занимать; еще бы, ведь куда как не в звук должна уходить немалая «цифровая» мощь. Отличный динамический ресурс дает простор для правдивой передачи убойных звуков. По плечу Phalanx воспроизведение сейсмических с почти инфразвуковым содержанием эффектов. Правда, на фоне мощного присутствия компонентов из среднего и верхнего участков НЧ-регистра, отвечающих за низкочастотное «мясо», вклад глубоких компонент заметно скрадывается. Настройка сабвуфера для музыкальных программ требует кропотливой работы, и с маленькими сателлитами успех не гарантирован (акцент в верхнем басы); общий рецепт для согласования с напольниками: полосу поуже, не перегибать с уровнем громкости — и тогда все получится. Если вы ищете сабвуфер для домашнего кинотеатра, Phalanx — один из лучших вариантов среди участвующих в нашем тесте аппаратов.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

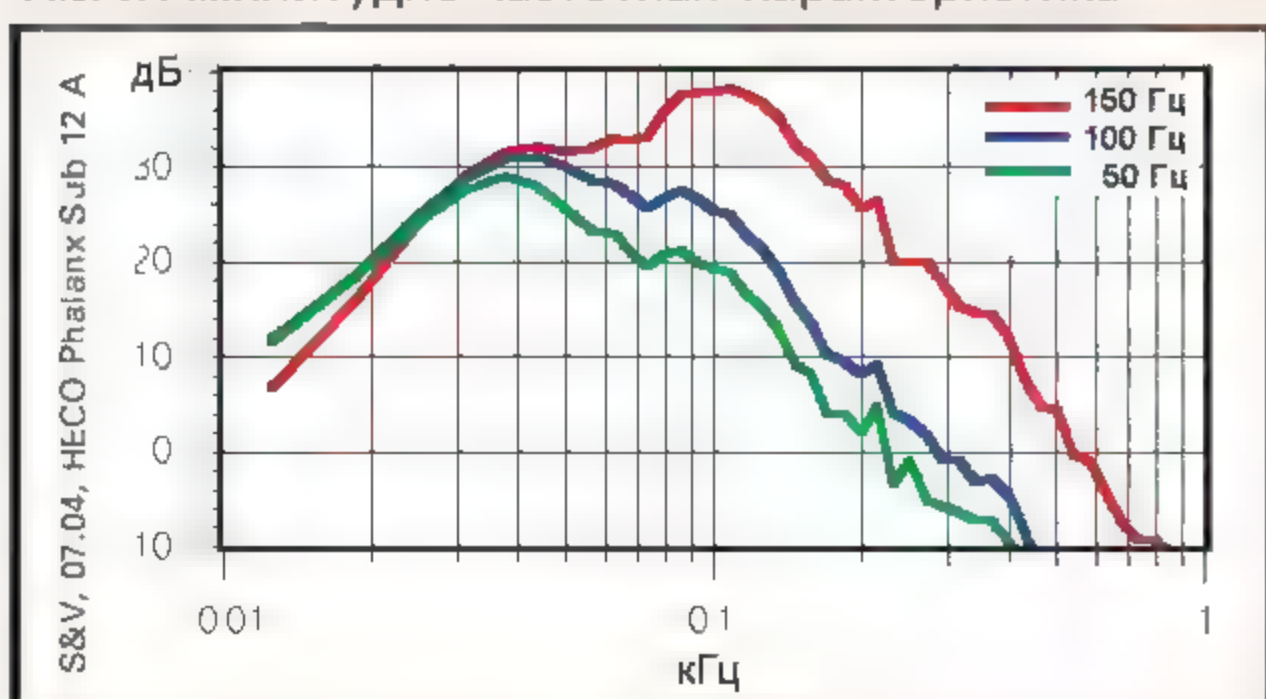
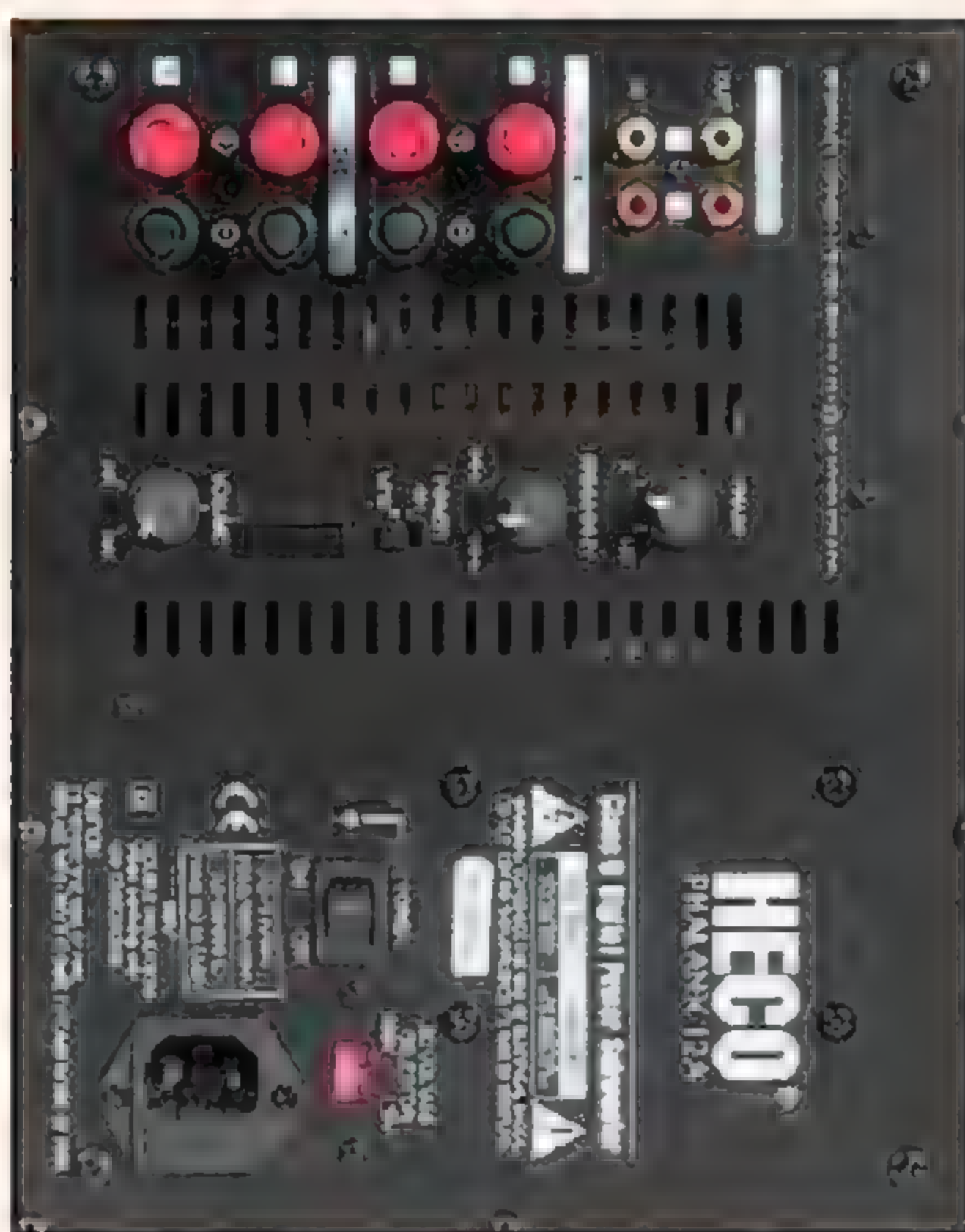
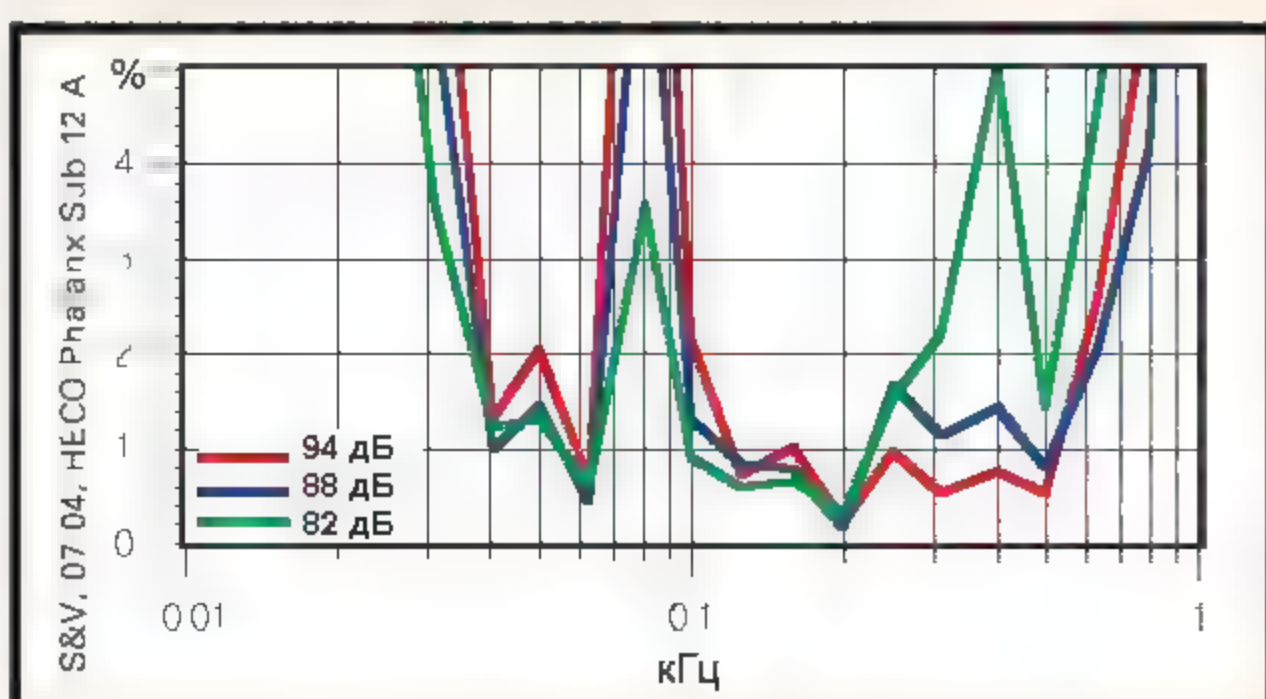


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



Область квазистабильной чувствительности максимальна при частоте среза ФНЧ примерно 75% от максимума. При полностью раскрытой полосе около 100 Гц АЧХ (рис. 1) имеет выраженный максимум (риск окрашивания). Благодаря небольшой крутизне левого склона характеристики сабвуфер способен воспроизводить весьма низкие компоненты звукового спектра. При среднем положении регулятора ширины полосы можно предсказать успешное сочетание саба с полочными АС; очевидно, нетрудно добиться согласования и с напольной акустикой. В среднем уровень нелинейных искажений невысок; однако при повышении громкости КНИ заметно возрастает около 80 Гц.

Работает усилитель класса D



JAMO D4Sub

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 235×410×575 мм, масса — 23,5 кг. Два 203-мм НЧ-динамика с целлюлозными диффузорами. Номинальная мощность усилителя — 400 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–150 Гц. Регулировка фазы — 0°/180°. Автовкл./выкл. Опоры. **Ориентировочная цена:** \$780 **Достоинства:** рекордно глубокий, эффектный бас, солидная мощность **Недостатки:** трудности настройки компактного музыкального трифоника **Отзывы пользователей —** WWW.STEREO.RU

Двухголовочный закрытый сабвуфер D4 Sub принадлежит группе модельных рядов Dedicated — высшей в иерархии JAMO. Аппарат уже знаком нам по выступлению в составе 5.1-комплекта D450PDD (сентябрь, 2003). Красивые «деревянные» бока сабвуфера — превосходного качества виниловая пленка. Верхняя панель — двухслойный сэндвич: внутри 18-мм плита MDF, снаружи — слой полимера ABS, в итоге — 36 мм... Учтем весомый вклад в результирующие 23 кг пары НЧ-головок, установленных на нижней панели... Четыре резиновые опоры обеспечивают нуж-

ный воздушный зазор и выполняют функцию вибропоглотителей. Регулятор уровня громкости вынесен на верхнюю панель — очень здоровое решение. Средства коммутации ограничиваются набором линейных терминалов. Частотная коррекция выходных сигналов не предусмотрена. Через левые вход и выход (обозначенные Boundary Gain) можно последовательно включить несколько D4 Sub — для наращивания баса в просторной комнате, причем ФНЧ управляет конкретным сабвуфером, дальше идет «нетронутый» НЧ-сигнал. В комплекте — 6-метровый кабель с Г-образными разъемами RCA. Можно сделать апгрейд, докупив фирменный выносной блок с высокоамплитудными терминалами и фильтром высоких частот.

Это один из немногих участников теста, уверенно работающих практически на всем протяжении нижней части басового регистра (20–40 Гц), добывая из саундтрека пограничные для человеческого слуха компоненты. В этом смысле очень показательны полетные фрагменты из «Звездных войн» с «инфразвуком» космических маршевых двигателей — хоть стой, хоть падай! Блестяще, а музыка? Вопреки понятным опасениям нам удалось получить очень даже гармоничный трифоник с классической полочной парой. Не сразу. Пришлось немало поэкспериментировать, прежде чем была найдена оптимальная ширина полосы. Из опыта — нежелательно полностью раскрывать частотный диапазон (возможна «гудящая» окраска) и ставить сабвуфер в угол. Проще получить добротный музыкальный результат со средним наполнением, но датский саб способен корректно обогатить нижним басом даже «зрелую» напольную пару. D4 Sub — вполне универсальный аппарат с эффектно глубокими басами.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

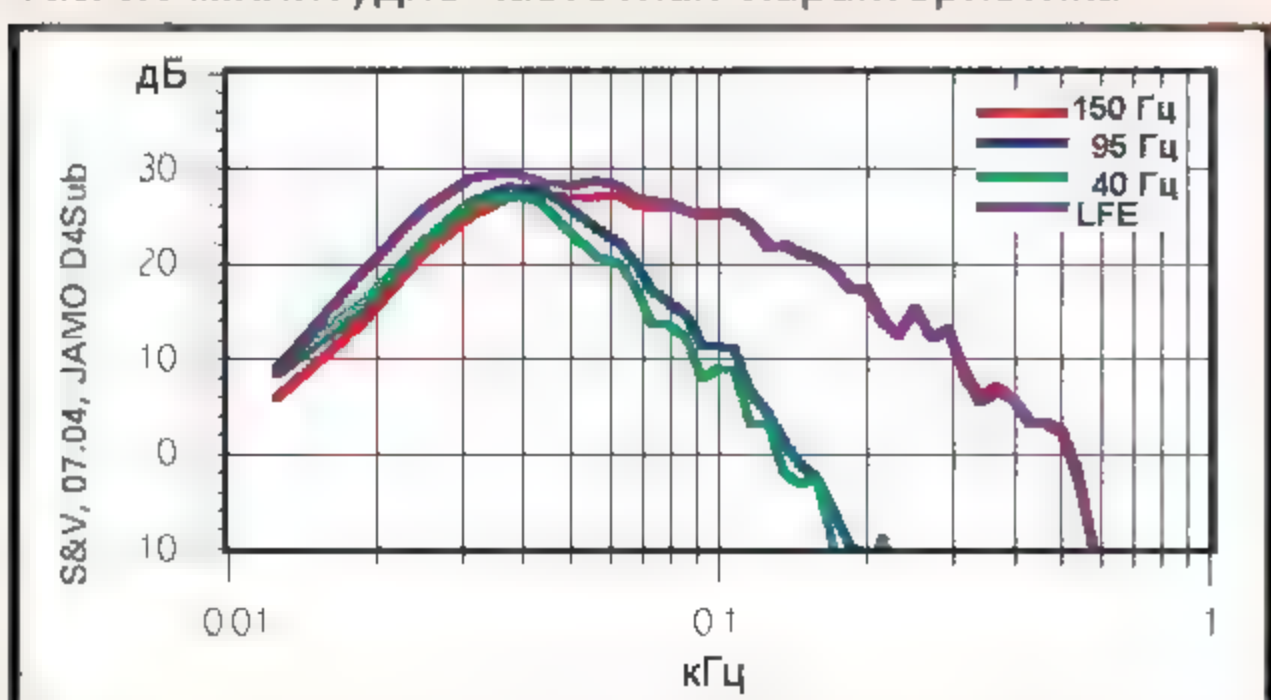
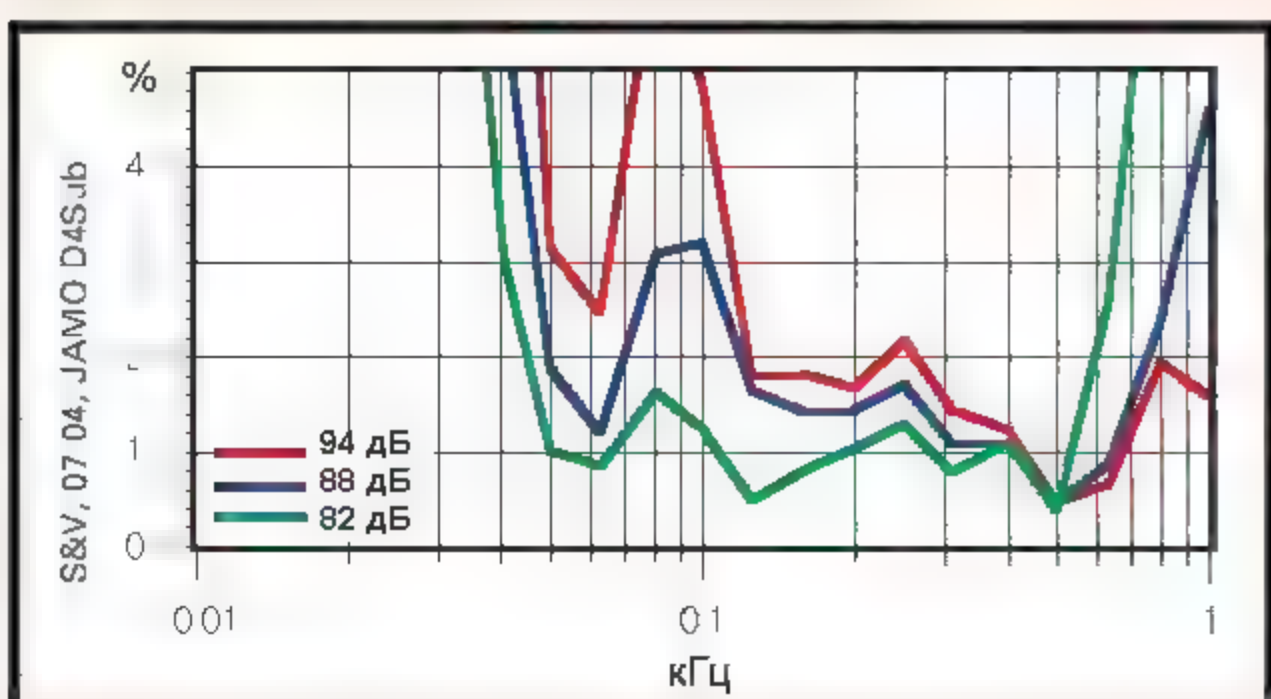


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



При максимальном значении верхней частоты среза на АЧХ (рис. 1) образуется широкая полоса стабильной чувствительности; нижняя граница — рекордные 22 Гц (–10 дБ). Сиреневая кривая — АЧХ сабвуфера, измеренная при подаче тестового сигнала на BG-вход: видно, что происходит смещение влево нижней границы — до 20 Гц. Несмотря на расширенный в глубину рабочий диапазон, вполне возможно согласование с компактными АС. Однако на частоте 80 Гц наблюдается локальное усиление нелинейности, причем пик КНИ возрастает почти пропорционально увеличению звукового давления (рис. 2), достигая отметки 6% при 94 дБ.

Графическая иллюстрация



KEF PSW2500

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 360×495×325 мм, масса — 14,5 кг. 250-мм динамик с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 250 Вт. Диапазон регулировки ФНЧ — 40–140 Гц. ФВЧ — 130 Гц. Регулировка фазы — 0°–180°. Автокл./выкл. Опоры. Ориентировочная цена: \$580

Достоинства: рекордная функциональная насыщенность, компактность

Недостатки: «упрощенный» для музыкальных целей бас

Отзывы пользователей — WWW.STEREO.RU

Закрытый овальный (эллипс в горизонтальном сечении) низкочастотник PSW2500 уже тестировался в Stereo&Video в составе 5.1-комплектов KHT5005 и KHT9000 (январь, февраль 2004). Облик сабвуфера подыгрывает обтекаемому дизайну фирменных сателлитов, но из этого не следует однозначной привязки — стиль вполне адекватен многим современным подходам к оформлению интерьеров. Корпус из MDF, динамик внизу, виброразвязка через опоры. Низкочастотный симпатяга оказался самым недорогим аппаратом теста и при этом рекордно насыщенным разнообразны-

ми регулировками — выше только «профи». Помимо традиционных терминалов (линейные входы и выходы) и органов управления (полоса, уровень, фаза), на служебной панели имеется ряд дополнительных средств регулировки: двухпозиционный корректор АЧХ Music/Cinema, переключатель крутизны спада АЧХ фильтра низких частот (на выбор — 12 или 24 дБ на октаву) и тумблер Ground Lift. В положении Out последний отключает общую шину усилителя от «земли» входных и выходных терминалов, порядочно ослабляя (проверено) 50-герцовую помеху, — при «грязной» электросети или «земляных петлях» в целом ворохе 5.1-коннекторов он может сослужить добрую службу. С линейных выходов снимается сигнал, обработанный фильтром высоких частот.

Машина отлично чувствует даже малый поворот регулятора громкости — как-никак 250 ватт на борту. В кино любитель грозного баса может «оттянуться» по полной программе. Настраивая музыкальный трифоник, с уровнем сигнала надо обходиться аккуратнее. При повышенной громкости НЧ-наполнение теряет определенность, как бы размывается по частотной оси. При деликатном обращении с настройками удаются очень неплохие 2.1-инсталляции как с компактными сателлитами, так и с небольшими напольными АС. Причем для пущей артикулированности баса мы воспользовались корректором крутизны спада АЧХ — 24 дБ. И — подальше от стен. Упражнения с переключателем режимов Music/Cinema дали определенные результаты (в позиции Music бас получается «поконкретнее»), но незначительные. PSW2500 — полноценный киносаб, чьи дарования наилучшим образом раскроются в составе фирменных комплектов KHT.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

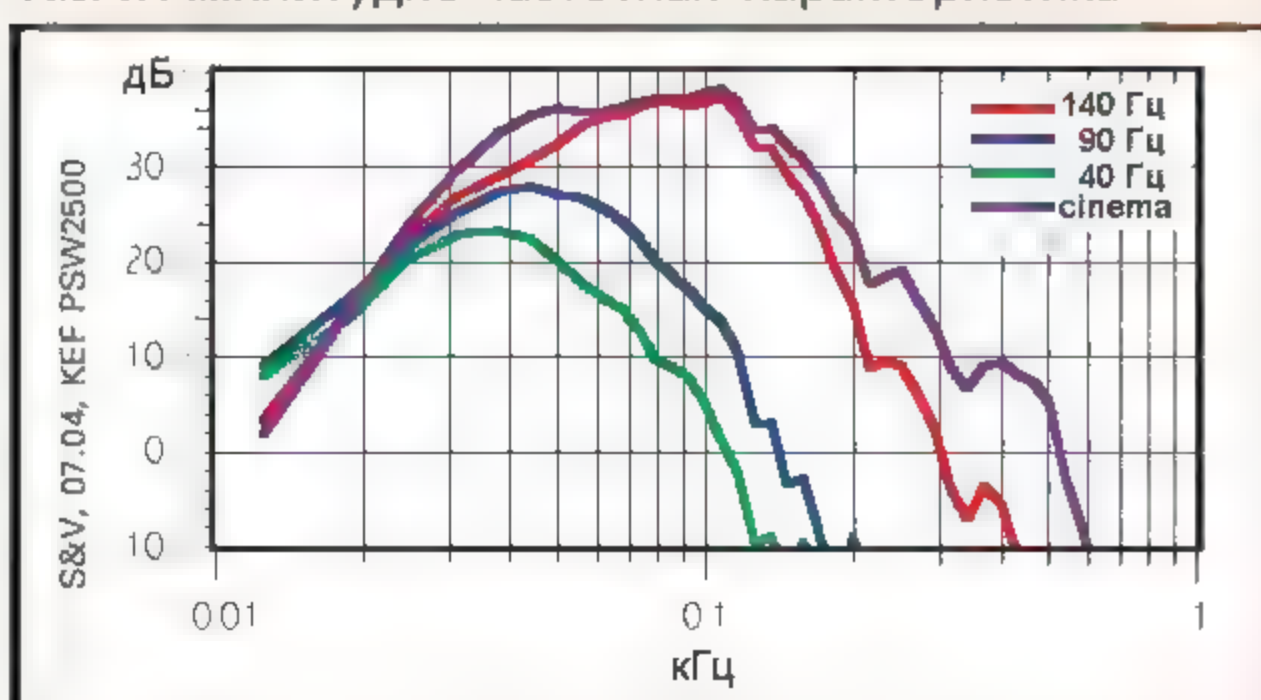
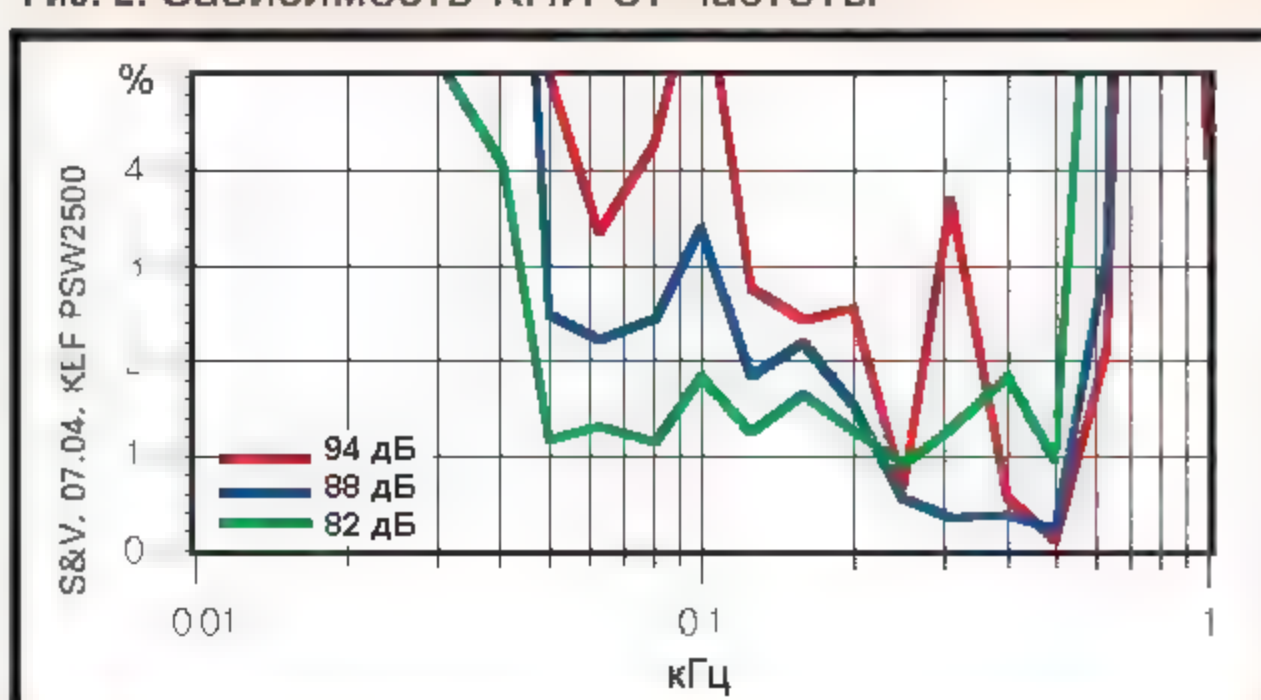


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



При максимальной частоте среза АЧХ (рис. 1), как водится, наиболее стабильна. Нижняя граница составляет 30 Гц. Чтобы не перегружать график, набор частотных характеристик приводится для режима Music (24 дБ на октаву); сиреневым цветом показана кривая, соответствующая режиму Cinema (12 дБ на октаву). Высокая эффективность регулировки ФНЧ позволяет сочетать сабвуфер с акустикой практически любого типа. Однако заметное повышение нелинейных искажений при увеличении громкости (рис. 2) побуждает рекомендовать PSW2500 для усиления баса компактных сателлитов. При умеренных уровнях КНИ невысок в широком диапазоне частот (50–500 Гц).

Рекордное количество функций



M&K K-10

Сабвуфер закрытого типа. Габариты — 256×350×270 мм, масса — 10 кг. 200-мм динамик с целлюлозным диффузором. Номинальная мощность усилителя — 75 Вт, пиковая — 150 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 50–125 Гц. Регулировка фазы — 0°/180°. **Ориентировочная цена:** \$760 **Достоинства:** высокая точность передачи НЧ-компонент, компактность **Недостатки:** некоторая скованность в глубоком регистре **Отзывы пользователей —** WWW.STEREO.RU

Судя по измеренной АЧХ, принадлежащей столь компактному аппарату, можно заключить, что перед нами сабвуфер, созданный компанией, виртуозно владеющей предметом воспроизводства низких частот. Miller&Kreisel в этом смысле в рекомендациях не нуждается. K-10 — одна из самых недорогих моделей из НЧ-ассортимента американской фирмы. Размещенный в центре лицевой панели 200-мм «длинноходный» (Long-Throw) драйвер отличается чрезвычайно упругим подвесом диффузора. Внутренний объем плотно заполнен поглотителем. Встроенный усилитель класса

AB развивает 75 ватт номинальной мощности (RMS) при 150 пиковых. На служебной панели по паре линейных и высокоамплитудных входов (везде высококачественные коннекторы), регулятор частоты среза ФНЧ, инвертор фазы, тумблер, пускающий сигнал в обход кроссовера, а также ручка управления уровнем громкости с децибельной шкалой — неперменный атрибут НЧ-аппаратов от M&K. В комплекте не предусмотрено никаких средств развязки с поверхностью базирования (ни ножек, ни шипов) — вероятно, разработчики в данном случае полагают их неактуальными (с чем вполне можно согласиться).

Точность реакции K-10 не оставляет шансов ни одному из конкурентов. В кино этот талант проявляется прежде всего в замечательной реалистичности передачи различного рода ударных звуков. Отметим тональную корректность сабвуфера при его работе над музыкальным материалом: в хорошо настроенном музыкальном трифонике (с полочной парой) очень «вкусно» подаются низкочастотные струнные. Система довольно уверенно заходит на глубину, но при ретрансляции крупных басовых киноэффектов начинают работать ее «внутренние» сдерживающие факторы, что впрочем, неплохо для небольших помещений. Саб немного принижает значение глубоких фоновых киноэффектов, зато, если требуется вдруг ошарашить взрывом, НЧ-головка «стреляет» без промедлений. Пару слов о согласовании: если музыкальная стереопара обладает некоторым собственным басом, то полосу сабвуфера лучше сузить; в кино же почти всегда предпочтительней режим Bypass. K-10 — отличный сабвуфер для небольшого (9–12 кв. м) домашнего кинотеатра и компактного трифоника.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

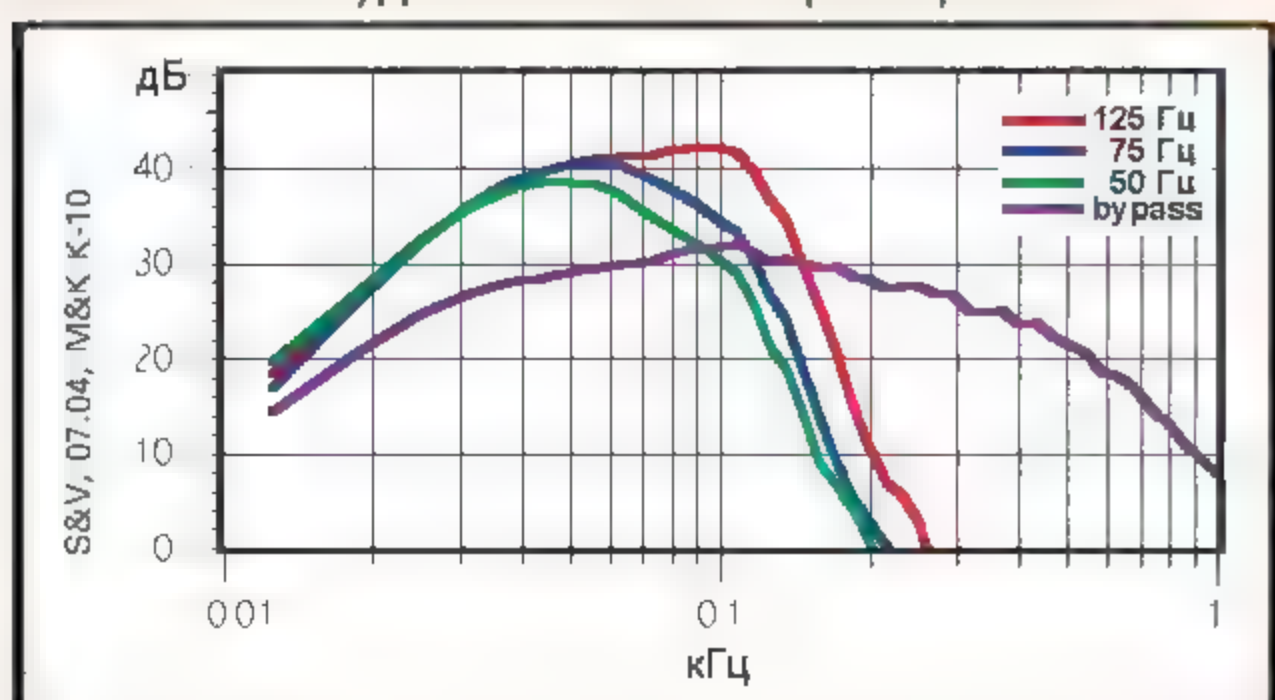
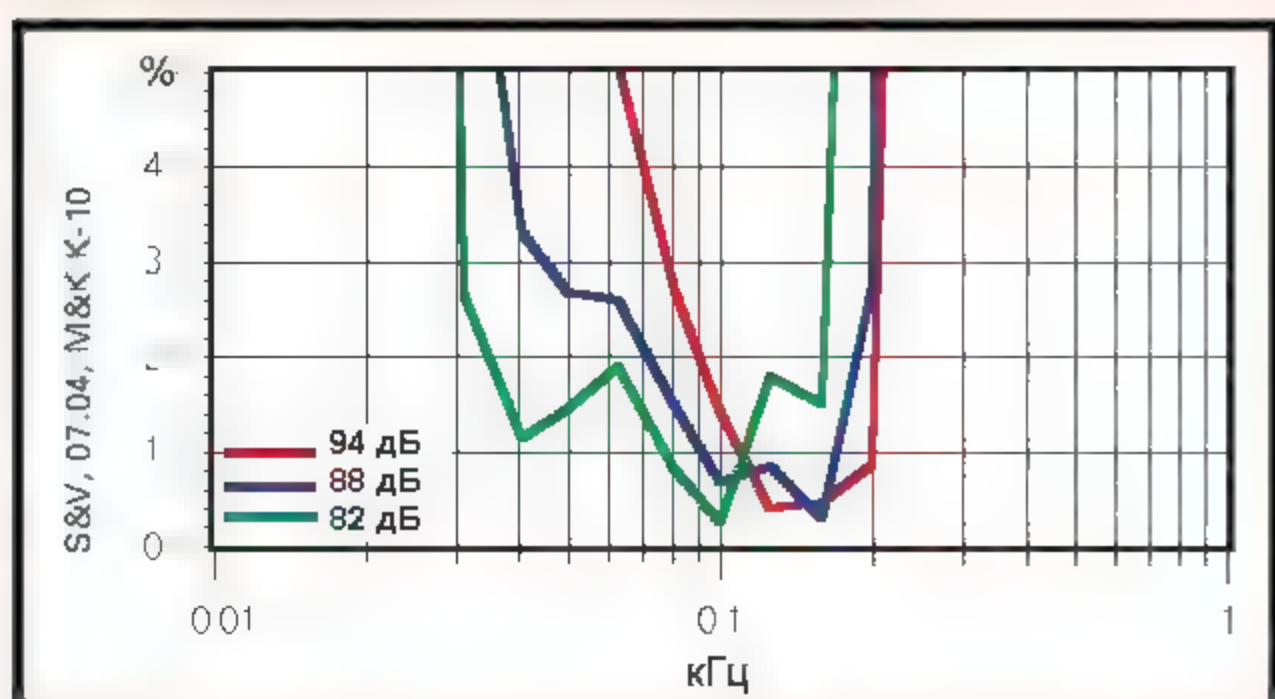


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



АЧХ (рис. 1) для столь компактного сабвуфера удивительно стабильна в широкой области частот; крутизна левого склона — классические 12 дБ на октаву; нижняя граница достигает 25 Гц! Сиреневая кривая (режим Bypass) в диапазоне от 30 до 200 Гц, по сути, приближается к прямой линии — редкая частотка. Вероятность успешной настройки трифоника максимальна при сочетании с АС полочного типа; в режиме Bypass можно использовать совсем маленькие колонки. Нелинейные искажения малы при умеренных громкостных режимах (рис. 2); с повышением уровня КНИ растет в среднем и нижнем басах; между тем в верхней части НЧ-регистра нелинейность стабильно мала.

Децибельная шкала — почерк M&K



Magnat Omega 300

Сабвуфер ф/и типа. Габариты — 490×460×520 мм, масса — 24 кг. 300-мм динамик с целлюлозным диффузором.

Номинальная мощность усилителя — 100 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 40–180 Гц.

Регулировка фазы — 0°/180°. Автокл./выкл. ПДУ. Опоры. Шипы.

Ориентировочная цена: \$760

Достоинства: широкополосный и чистый бас, наличие ПДУ

Недостатки: трудно согласовать с компактными АС, большие габариты

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Один из четырех сабвуферов серии Omega — второй по массе и самый крупный аппарат в тесте. Глухой черный корпус производит сильное впечатление. Огромный басовик и фазоинверторный порт размещены на нижней панели и работают в пол — downfire. Устанавливается «трехсотый» на четыре мощные цилиндрические опоры, в которые запрессованы резьбовые втулки для шипов. На служебной панели — высокоамплитудные и линейные входы и выходы, тумблер перехода в режим «ожидания» (подключение схемы автоматического запуска «по сигналу»), пе-

реключатель фазы (0°/180°), ручка настройки ФНЧ. На «лице» — моторизованный регулятор громкости, который можно либо крутить вручную, либо воспользоваться для этой цели пультом дистанционного управления. Заметим, в режиме «ожидания» (горит красный светодиод) саб не откликается на команды ПДУ, нужно сначала запустить систему рабочим сигналом (индикация становится зеленой). Словом, Omega 300 — очень серьезный во всех отношениях сабвуфер.

Наилучших результатов удалось добиться при сочетании Omega с напольной акустикой. Здесь «трехсотый» предстал во всей красе собственных достоинств. Чистая мощная работа по всему НЧ-спектру особенно захватывает при воссоздании эффектов катастрофического масштаба. Выстроить такую стену баса на столь глубоко заложенном фундаменте среди тестируемых аппаратов, похоже, способна только «Омега». Причем достигаемая гармония с напольным фронтом и полноценным центром обеспечивает отличное качество передачи быстротекущих событий с крепким низкочастотным корнем (взрывы, стрельба, атмосферные катаклизмы). Сложней настроить саб для игры с совсем безбасовыми сателлитами, прежде всего — для музыкальных целей: либо (при максимальной полосе) избыток НЧ-энергетики маскирует СЧ-детали, либо (при сужении полосы) неизбежны потери в зоне верхнего баса, в результате чего снижается реалистичность сложных в спектральном отношении звуков. Все же компромиссный консенсус найти можно, и в этом неопределимую помощь оказывает ПДУ. Magnat Omega 300 — очень внушительный с разносторонними дарованиями театральный аппарат. Если бы с пульта можно было управлять и частотой среза...

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

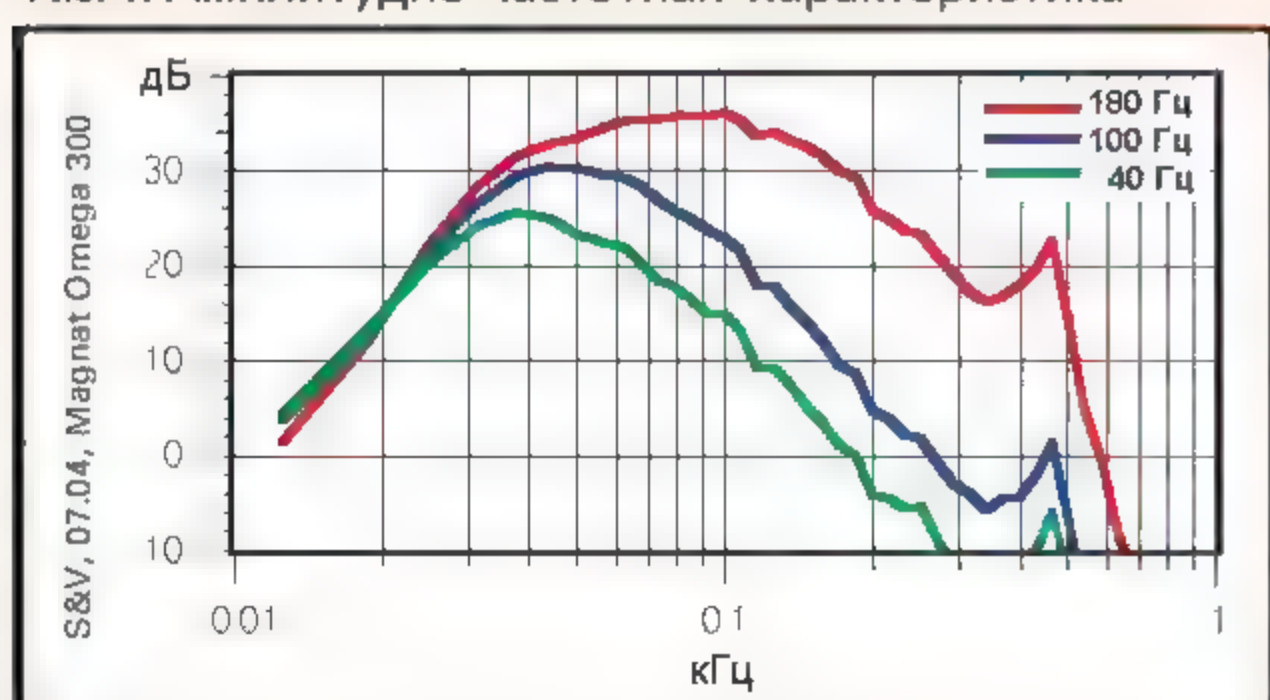
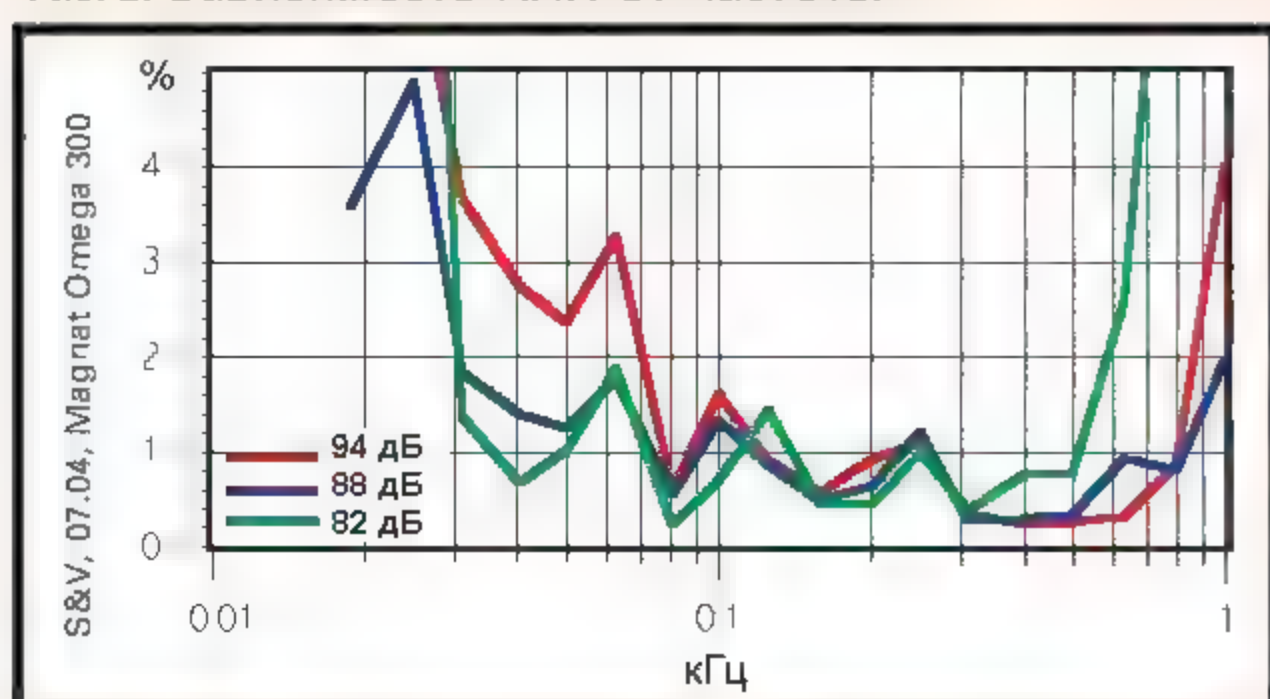


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



Судя по измеренной частотной характеристике (рис. 1), сабвуфер отличается широкой рабочей полосой частот: область относительно стабильной чувствительности (± 3 дБ) охватывает при максимальном значении верхней частоты среза участок 40–200 Гц. Нижняя граница — 29 Гц (третий результат теста). Сабвуфер нетрудно настроить для сочетания с напольной АС, качество согласования с полочником будет зависеть от особенностей его (полочника) АЧХ. Нелинейные искажения малы в широком диапазоне частот (рис. 2) и слабо увеличиваются при повышении громкости; КНИ лишь чуть-чуть подрастает в нижней части диапазона при тестовых 94 дБ.

...а регулятор уровня на фасаде



Polk Audio PSW505

Сабвуфер ф/и типа. Габариты — 413×390×445 мм, масса — 21 кг. 300-мм динамик с диффузором из целлюлозы.

Номинальная мощность усилителя — 300 Вт. Диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ — 60–120 Гц.

Регулировка фазы — 0°/180°.

Автовкл./выкл. Магнитное экранирование. Опоры.

Ориентировочная цена: \$735

Достоинства: мощный, театральный бас, динамика, магнитное экранирование

Недостатки: небольшая окраска баса

Отзывы пользователей —
WWW.STEREO.RU

Большое впечатление производит драйвер, расположенный на лицевой панели американского саба: 300-мм головка с диффузором из целлюлозы, покрытой слоем полимера, плоской центральной пылезащитной вставкой и широким полимерным подвесом. Магнитный экран позволяет располагать аппарат вплотную к телевизору или вовсе использовать его в качестве подставки под 25". Но все же для видеомонитора лучше подыскать иную опору... Корпус изготовлен из 18-мм MDF, толщина же передней панели достигает 25 мм — действенный метод ослабления вибраций.

Стенки покрыты тонирующим дубовым шпоном. В нижней части тыльной панели организован щелевой фазоинверторный порт (Slot Load Vent), спроектированный в расчете на минимизацию паразитных шумов воздушного потока. Высокоамплитудные входы и выходы (винтовые клеммы) попарно закорочены. Имеются два линейных входа плюс LFE-вход для спецсигнала с AV-ресивера. Бортовой усилитель развивает мощность до 300 Вт в длительном режиме при пиковых 460 — очень недурно для АВ-класса. Вес аппарата, понятное дело, немалый — трансформатор питания ого-го... Предусмотрен режим автоматического включения «по сигналу» и отключение сабвуфера при 15-минутном его отсутствии. Корпус устанавливается на металлические опоры.

Достаточно лишь слегка тронуть регулятор громкости, чтобы убедиться в могуществе «зверя» под капотом и за ненадобностью прекратить дальнейшее продвижение ручки усиления при настройке саба для игры в комбинации с малыми сателлитами: образуется дружный, надежный, гармоничный ансамбль Бас-гитарные риффы — то что надо! Однако заметим, что если НЧ-потенциал сателлитов позволяет, надо постараться максимально прибрать полосу сабвуфера — ради достижения максимальной четкости баса и ясности нижней середины. В широкополосном режиме при совсем малой громкости звук теряет опору, при повышении уровня проявляется акцент в верхней части басового регистра. В кино оперировать уровнем громкости можно свободнее. Совсем глубоко саб не копает, но актуальность низкого баса для реальных домашних условий — под большим вопросом. PSW505 — хороший динамичный театральный аппарат с солидным запасом мощности.

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

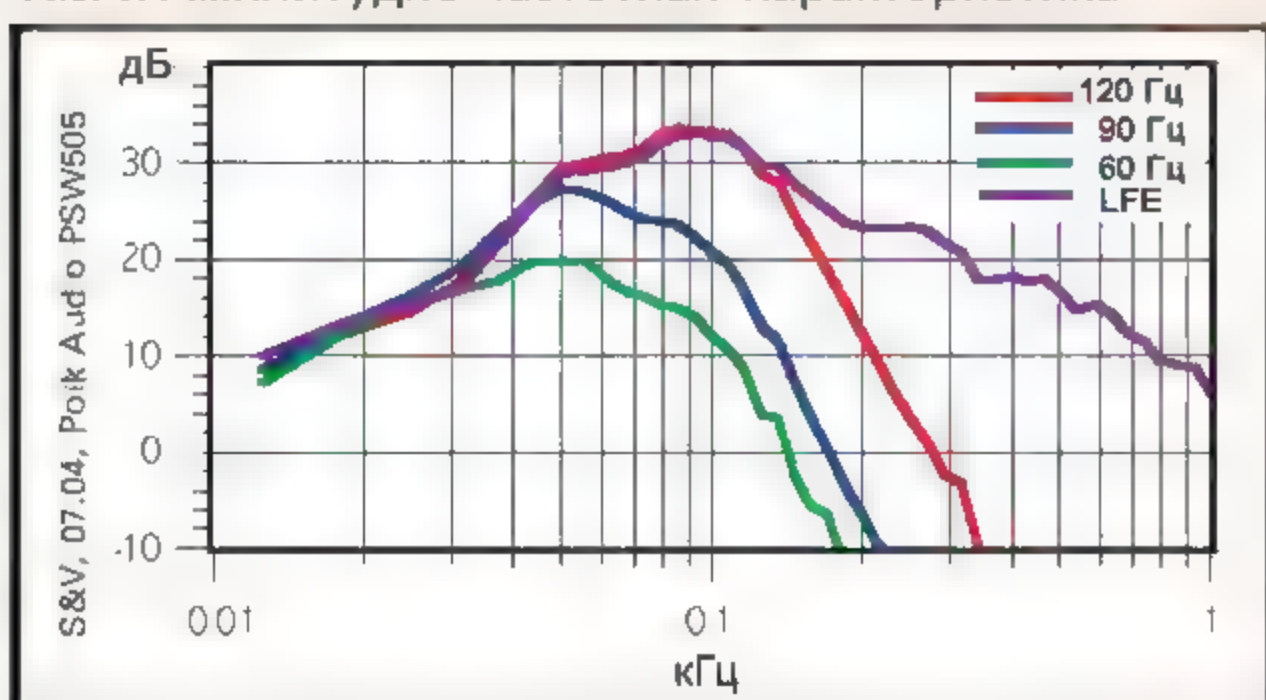
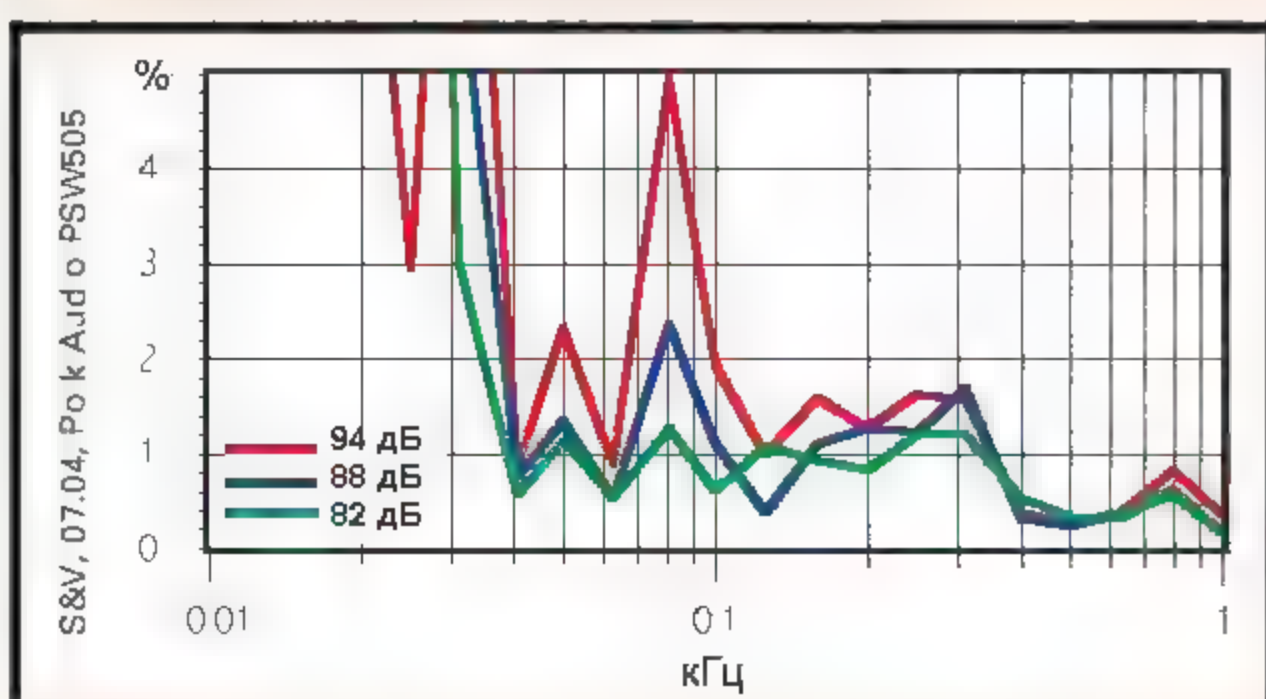


Рис. 2. Зависимость КНИ от частоты



Практически при любых значениях частоты среза АЧХ (рис. 1) имеет сравнительно узкую область повышенной чувствительности; сужение полосы ведет к смещению максимума вниз по частотной оси — возможны эффекты окрашивания. Значение нижней границы составляет 39 Гц. Сириеневая кривая — АЧХ, измеренная при подаче тестового сигнала на LFE-вход. Наиболее рациональным представляется использование сабвуфера с небольшими сателлитами. Очень неплохо характеризует динамический потенциал PSW505 график гармонических искажений (рис. 2); отметим малость КНИ даже на средних частотах; пик нелинейности на 80 Гц серьезных опасений не вызывает.

Бортовой усилитель развивает 360 Вт

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ САБВУФЕРЫ



	AAD S-160	Audio Pro Sub Bravo	Canton Ergo AS1.2 SC	Castle Cube	DALI Suite S1.2
Паспортные данные					
Габариты, мм (В×Ш×Г)	520×305×485	350×380×350	470×295×440	350×350×400	410×380×420
Масса, кг	18,5	19,0	20,0	19,0	22,0
Мощность усилителя, Вт	160 ном.	400 ном.	140 ном.	150 ном.	150 ном.
Частотный диапазон, Гц	23–160	23–100	22–150	33–200	29–200
Звук					
*Средний КНИ (40–160 Гц, 88 дБ), %	0,9	2,2	0,8	1,7	1,1
Средний КНИ, (40–160 Гц, 82 дБ), %	0,9	1,4	0,8	0,8	0,9
Нижняя граничная частота, Гц, по уровню –10 дБ	39	25	34	32	31
Функции и управление					
Высокоамплитудные входы/выходы	да	да	да	входы	нет
Линейный вход (L/R)	да	да	да	да	да
Линейный выход (L/R)	да	нет	да	нет	нет
Кроссоверный вход (Bypass, LFE)	нет	нет	нет	нет	да
Диапазон регулировки частоты среза ФНЧ, Гц	30–160	50–100	50–150	40–140	50–170
Регулировка фазы	0°–180°	0°/180°	0°–180°	0°/180°	0°/180°
Автовкл./выкл.	да	да	да	нет	да
Фильтр высоких частот (частота среза по уровню –3 дБ, крутизна)	100 Гц, 6 . и 12 дБ/окт	200 Гц, 6 дБ/окт.	80 Гц, 6 и 12 дБ/окт.	нет	нет
Конструкция					
Тип акустического оформления	ф/и	ф/и	ф/и	ф/и	з/к
Динамик, мм (материал)	250 (пенополимер)	250 (целлюлоза)	260 (целлюлоза+графит)	250 (целлюлоза)	300 (целлюлоза)
Варианты внешней отделки	вишня (шпон)	черный, серебристый (лак)	черный, бук, вишня (шпон)	вишня (шпон)	вишня
Средний КНИ (40–160 Гц, 94 дБ), %	1,5	3,9	1,2	3,6	1,9

* Коэффициент нелинейных искажений вычисляется по измеренной частотной зависимости коэффициента гармоник при фиксированных

Результаты

Что можно сказать: настоящих «хозяев баса» видно «по поступу». За небольшим исключением любой низкочастотный аппарат за \$600–800 способен обеспечить исчерпывающий театральный бас: взрывы, стрельба, обвалы, землетрясения и прочий контент LFE-канала такими сабвуферами будут представлены весьма внушительно даже в просторном помещении. Модели в этой ценовой категории рассчитаны на эффективное воспроизведение прежде всего верхнего и среднего баса (40–160 Гц), и лишь немногие из них «копают» глубже. Причем из опыта сравнительных тестов видно, что с увеличением цены вектор приложения сил разработчиков направлен на наращивание динамического размаха именно в среднем баса — ведь здесь сосредоточено 90% низкочастотных киноэффектов. Параллельно увеличивается и мощность встроенных усилителей. Глубокий же бас (20–40 Гц) почти во всех

случаях остается за кадром — на его достоверное воспроизведение по-прежнему способны только очень дорогие модели, стоимость которых сильно превышает верхнюю границу выбранного нами ценового диапазона. Но на самом деле для кино это имеет ничтожно малое значение — инфразвуковые спуски в DVD-саундтреках можно пересчитать по дискам. С НЧ-обогащением музыки (вариант трифоника, многоканальные форматы SACD-Multichannel и DVD-Audio) ситуация пока остается сложной. Круг моделей, удовлетворяющих требованию музыкальности, сравнительно узок. Проблемы все те же: нестабильная АЧХ, ведущая к окрашиванию, и рост нелинейных искажений с повышением уровня громкости. Впрочем, есть в подборке и очень сильные в этом смысле модели — еще бы, деньги ведь немалые! Вместе с тем, как показала практика, малые искажения, высокая мощность и стабильная АЧХ вовсе не являются 100% гарантией успеха в музыкальных прило-

жениях. Даже в нашей очень просторной комнате прослушивания качество воспроизводства низких частот существенно зависит от положения источника. Разумеется, здесь можно и нужно «поиграть» регуляторами уровня громкости, верхней частоты среза ФНЧ, фазы. Но современная подборка в отличие от прошлогодней демонстрирует полное отсутствие специальных устройств настройки под акустику помещения (например, режекторные фильтры в сочетании с измерительными средствами). Правда, простейшим фильтром полностью задачу все равно не решить... Тем не менее в большинстве случаев нам удалось найти оптимальную позицию саба, в которой были получены вполне удовлетворительные результаты. Заметим, что во многих случаях при настройке сабвуфера для музыкальных целей помогает сужение полосы ФНЧ, минимизирующее влияние типичного максимума чувствительности НЧ-головки в области 70–100 Гц.



Focal-JMLab Chorus SW700S	HECO Phalanx Sub 12 A	JAMO D4 Sub	KEF PSW2500	M&K K-10	Magnat Omega 300	Polk Audio PSW505
370×325×415 16,7 300 ном. 40–160	395×395×395 26,0 300/600 18–200	235×410×575 23,5 400 ном. 40–120	360×495×325 14,5 250 ном. 15–140	256×350×270 10,0 75/150 35–200	490×460×520 24,0 100/200 18–200	413×390×445 21,0 300/460 28–125
1,2 0,8 38	1,9 1,3 31	2,6 1,3 22	1,8 1,2 30	1,7 1,3 25	1,1 0,9 29	1,0 0,9 39
да да нет да	да да да нет	нет МОНО МОНО BGC	нет да да нет	входы да нет да	да да да нет	да да нет да
40–160 0°/180° да	50–150 0°–180° да	40–150 0°–180° да	40–140 0°–180° да	50–125 0°/180° нет	40–180 0°/180° да	60–120 0°/180° да
нет	80 Гц, 12 дБ/окт.	нет	130 Гц, 12 дБ/окт.	нет	нет	нет
ф/и 270 (Polyglass) technic, calvados, style 2,9	п/р 250 (алюминий)/ 250 (MDF) черный, бук, клен (шпон) 2,7	з/к 2×203 (целлюлоза) черный, яблоня, вишня 4,5	з/к 250 (целлюлоза) черн., серебрист., клен, яблоня 3,6	з/к 200 (целлюлоза) черный 3,6	ф/и 300 (целлюлоза) черный 1,7	ф/и 300 (целлюлоза+ полимер) черный (шпон) 1,9

уровнях звукового давления на оси головки на расстоянии 1 м от ее мембраны как среднее значение в диапазоне 40–160 Гц.

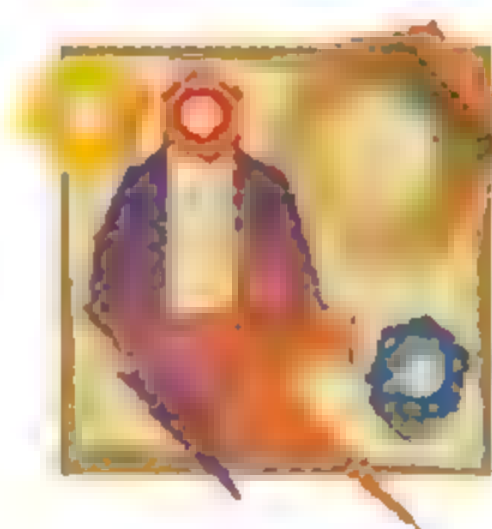


Звук

Совершенно очевидно, что предметный разговор о звучании сабвуфера в отрыве от остального частотного контента звуковых дорожек невозможен. Сабвуфер при выключенных сателлитах — невнятно «ухажущий» ящик. Более того, сочетая конкретную НЧ-систему с различной акустикой, мы все время будем получать более или менее разные результаты. Тем не менее всегда можно представить оптимальный вариант пассивной АС для данной модели и предсказать низкочастотный характер их совместного звукового имиджа (опираясь на данные измерений и опыт экспертного прослушивания). Практически все модели подборки совершенно компетентно, с должными размахом и строгостью отображают низкочастотные киноэффекты. Словом, в кино мы всегда имеем Настоящий бас. Во всех случаях в кинозале можно безболезненно добавить громкости — сабву-

феры за эти деньги обладают запасом мощности, многократно превышающим естественные и неестественные потребности зрителя-слушателя, проживающего даже в просторной городской квартире. По степени проникновения в глубину особо хочется отметить «стеноподобный» и в то же время чистый бас Magnat Omega 300, правда, этот аппарат неизбежно становится центральной фигурой AV-интерьера. Рекордсмен «инфразвука» — JAMO D4 Sub. Наиболее четкий, пусть и немного скромничающий на «тектонических» эффектах бас дает самый маленький сабвуфер M&K K-10. Среди наиболее музыкально одаренных НЧ-систем хочется особо отметить деликатную Castle Cube, едва ли не самую реалистичную DALI Suite S1.2 и очень комфортный в трифонике Focal-JMLab Chorus SW 700 S. В музыкальных приложениях «ахиллсова пята» большинства басовитых сабвуферов — НЧ-окраска при больших значениях верхней частоты среза ФНЧ, что актуально при сочетании

с малыми сателлитами. Можно порекомендовать использовать фронтальную классику с надежным, по крайней мере, верхним басом (чтобы колонка начинала эффективно излучать хотя бы с 70 Гц). Даже на фоне весьма «энергичных» конкурентов хочется упомянуть про солидный запас мощности моделей Canton Ergo AS1.2 SC, HECO Phalanx Sub 12 A и Polk Audio PSW505.

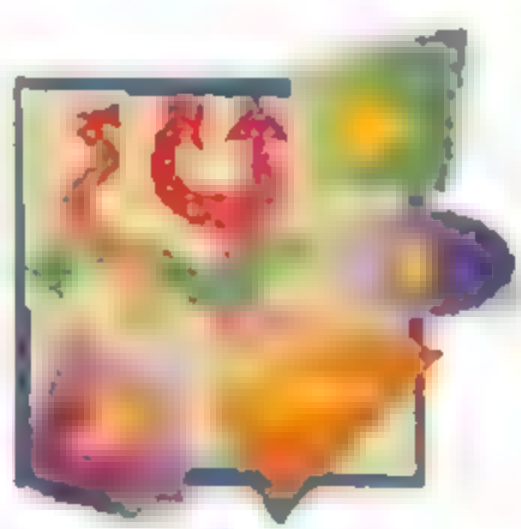


Конструкция

Чувствительность низкочастотных головок не превышает 87–89 дБ, и увеличение звуковой отдачи производится за счет наращивания выходной мощности усилителя. Наиболее распространенный у сабвуферов из нашей ценовой категории тип усилителей — класс АВ. Чаще стали применяться цифровые усилители, имеются примеры использования гибридной схемотехники. Две последние разновидности хотя и обходятся дороже,

зато позволяют заметно уменьшить габариты блоков питания и тепловых радиаторов и, следовательно, массу аппарата. Правда, малость последней аудиофилом со стажем едва ли будет рассматриваться в качестве достоинства. Самым мощным, по паспорту, является JAMO D4 Sub, затем идут HECO Phalanx Sub 12 A, Polk Audio PSW505 и Focal-JMlab Chorus SW700S. Цифровым усилителем оборудована только модель HECO. Focal-JMlab Chorus SW700S имеет на борту гибридный усилитель BASH. У Castle Cube усилки снабжены схемой мягкого ограничения Time Power Sense Limiter. За глубину баса по-прежнему чаще всего борются испытанным средством — фазоинвертором. Но есть чем поживиться и сторонникам закрытого акустического оформления, исключая возможность корректного баса при фазоинверторе. Закрытые аппараты — DALI Suite S1.2, JAMO D4 Sub, KEF PSW2500 и M&K K-10. Очень распространен тип конструкции с низкочастотной головкой, установленной на днище — схема downfire. К системам такого типа относятся AAD S-160, Audio Pro Sub Bravo, Castle Cube, Focal-JMlab Chorus SW700S, JAMO D4 Sub, KEF PSW2500 и самый крупный в тесте «трапециевидный» Magnat Omega 300. Самый компактный саб — M&K K-10. По-прежнему выигрышным решением остается применение крупных головок — при прочих равных меньше смещается мембрана, а, стало быть, и меньше нелинейного мусора. Для той же цели JAMO D4 Sub вооружен сразу двумя 200-мм динамиками. Выдающаяся конструкция у HECO Phalanx Sub 12: «хайэндовская» 300-мм голова плюс пассивный радиатор из MDF. Самым широкополосным сабвуфером является JAMO D4, у него же зарегистрировано рекордное значение нижней границы диапазона — 22 Гц. С наименьшими нелинейными искажениями работают

AAD S-160, Canton Ergo AS1.2 SC и Magnat Omega 300. Polk Audio PSW505 отличился малозвучным целевым фазоинверторным портом и магнитным экранированием головки. Система от Canton оснащена фильтром, освобождающим сигнал от паразитного инфразвука, и токовой обратной связью (технология SC). Шведский аппарат Audio Pro Sub Bravo демонстрирует эффективную работу фирменной сервосистемы ACE-BASS. Надо отметить повышенное внимание разработчиков к внешнему виду низкочастотного прибора. Сабвуферы от AAD, Canton, Castle, HECO и Polk Audio покрыты шпоном, а у Audio Pro Sub Bravo — шикарная полировка.



Функции и управление

...плюс инсталляция. Как показывает опыт, наличие на борту разнообразных регулировок полезно, но всех проблем не решает. Важнейшим этапом настройки является поиск правильной позиции сабвуфера. Не пожалейте времени и калорий, поэкспериментируйте, подвигайте аппарат по полу и найдите место, в котором бас будет минимально окрашен. Конечно, данное пожелание, в первую очередь, адресовано строителям музыкальной системы (трифоник или SACD&DVD-A); при инсталляции домашнего кинотеатра задача существенно упрощается. Что касается собственно содержания служебных панелей, то в обязательный набор регулируемых параметров входят: верхняя частота среза ФНЧ, уровень громкости и фаза. Совершенно нельзя без хотя бы одного линейного входа, но чаще присутствуют два — для передачи сабвуферу полного стереосигнала, который суммируется, фильтруется, обрабатывается блоком предусилителя, окончательно усилива-

ется и подается на вход динамика. Вторыми по частоте применения являются высокоамплитудные входы для левого и правого каналов (для снятия сигнала с выходов внешнего усилителя мощности), которым нередко сопутствуют соответствующие высокоамплитудные выходы. Среди тестируемых экземпляров у пяти моделей (AAD S-160, Audio Pro Sub Bravo, Canton Ergo AS1.2, HECO Phalanx и KEF PSW2500) сигнал на выходах корректируется фильтром высоких частот (ФВЧ), разгружающим сателлиты (для которых этот сигнал предназначен) от вредного баса; выходной ФВЧ полезен при организации трифоника со стереопарой. Аппарат от KEF оказался самым оснащенным сабвуфером теста: помимо стандартного набора, у него имеется эквалайзер, переключатель крутизны спада АЧХ; предусмотрено отключение «земляной» шины. У сабвуфера JAMO D4 Sub предусмотрена возможность последовательного включения сразу нескольких однотипных аппаратов для наращивания басовой мощи (коммутация через линейные терминалы BGC). Функциями автоматического включения и выключения (Standby, Auto On/Off), управления фазой владеют все модели, без исключения; причем у пяти участников фаза излучения изменяется плавно — это сабвуферы от AAD, Canton, HECO, JAMO и KEF. Заслуживает внимания единственный прецедент с пультом дистанционного управления уровнем громкости — Magnat Omega 300.



S&V-эффект

В сравнительных тестах сабвуферов мы традиционно воздерживаемся от оценок S&V-эффекта и выявления победителя, дабы избежать несправедливости при рассмотрении достоинств и недостатков низкочастотных систем в отрыве от «родной» классической акустики. Тем не менее имеется достаточно объективных критериев для оценки качества воспроизведения звука, функциональной оснащенности и конструктивных особенностей активных низкочастотных систем. Тем более правомерно выразить наши особые симпатии присуждением нашего фирменного приза. Таковыми награждаются: универсальному DALI Suite S1.2 — за наиболее естественный бас теста, могучему HECO Phalanx Sub 12A — за превосходную во всех отношениях конструкцию и самому компактному M&K K-10, способному лучше всех передать всю соль «ударного» баса. За доставленное удовольствие отдельно хочется поблагодарить музыкальный Focal-JMlab Chorus SW700S и настоящий театральный «громоотвод» Polk Audio PSW505.

	Звук	Конструкция	Функции и управление	Ориентировочная цена, \$
AAD S-160	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	745
Audio Pro Sub Bravo	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	800
Canton Ergo AS1.2 SC	★★★★★	★★★★★	★★★★★	760
Castle Cube	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	640
DALI Suite S1.2	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	720
Focal-JMlab Chorus SW700S	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	655
HECO Phalanx Sub 12 A	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	650
JAMO D4 Sub	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	780
KEF PSW2500	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	580
M&K K-10	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	760
Magnat Omega 300	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	760
Polk Audio PSW505	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	735



Активные сабвуферы

Активный сабвуфер является сегодня неременной принадлежностью любого комплекта домашнего кинотеатра. Активность — не дань моде, а объективный результат

совершенствования этого вида техники

Количество каналов в современном домашнем кинотеатре и качество акустики вступает в явный конфликт с местом в жилой комнате. Поэтому компромиссное решение, включающее пять маленьких сателлитов окружающего звука и сабвуфер для воспроизведения низкочастотных эффектов, получает все большее распространение. Как и любая акустическая система, сабвуфер сначала был пассивным. Но энергетические соотношения низкочастотного сигнала таковы, что для его правильной передачи требуется высокая мощность усилителя. Пять или шесть одинаковых каналов мощного усиления в составе AV-ресивера — это относительно простая задача, решение которой хорошо вписывается в его

конструкцию. А для более мощного усилителя LFE-канала лучше места, чем внутри сабвуфера, не найти. Однако для увеличения числа моделей активных сабвуферов существуют и другие объективные причины.

Чтобы получить эффективное воспроизведение низких частот, необходимо НЧ-головку поместить в акустическое оформление достаточного объема. При малом объеме из-за влияния воздуха в корпусе существенно повышается частота резонанса системы, ниже которой отдача АС по звуковому давлению падает. Часто увеличение объема невозможно по эстетическим соображениям: большой сабвуфер в обычной жилой комнате некуда ставить. Наибольшее распространение получили два вариан-

Акустическая система — это устройство преобразования поступающей на ее входные клеммы электрической энергии в энергию звуковых колебаний, излучаемых в окружающее пространство, для чего служит одна или несколько динамических головок, установленных в корпус (акустическое оформление). Если оформление отсутствует, то качество излучаемого АС средневысокочастотного диапазона изменится весьма слабо, чего не скажешь о басах, когда длина звуковой волны составляет единицы и десятки метров. На низких частотах почти вся сообщаемая динамику энергия будет безо всякой пользы уходить на «перекачивание» так называемой присоединенной массы воздуха с одной стороны диффузора на другую. То есть имеет место так называемое «акустическое короткое замыкание». Корпус закрытого сабвуфера, воспроизводящего достаточно низкие частоты, имеет большие размеры. Простейшее решение уменьшения габаритов корпуса — это использование фазоинвертора. Прототипом же фазоинвертора является акустический резонатор Гельмгольца, хотя еще древние строители храмов владели искусством «настройки» звучания. Резонатор Гельмгольца состоит из закрытого сосуда с длинным и узким горлышком. Среда, заполняющая такой сосуд, — одна и та же (воздух), однако она ведет себя неодинаково в разных его местах. В длинном и узком горлышке сосредоточена практически вся эффективная масса воздуха, которая может совершать колебания вдоль горла. Запертая во внутреннем объеме оставшаяся часть воздуха, естественно, оказывает упругое сопротивление попыткам внешнего воздействия. Система «масса—упругость» имеет частоту собственных колебаний, на которой накопленная упругостью потенциальная энергия реализуется в максимальных по амплитуде колебаниях массы. Чем меньше упругость (больше объем) и значительней масса воздуха в горле, тем ниже по частоте будет настроен резонатор.

Акустическое оформление — конструкция корпуса акустической системы, обеспечивающая оптимальные условия излучения электроакустического преобразователя. Наибольшее распространение для сабвуферов получили два типа оформления: закрытый корпус и фазоинвертор.

LFE (Low Frequency Effect) — канал низкочастотных эффектов или сабвуфера. Предназначен для передачи мощных басовых сигналов на звуковых дорожках видео: таких как взрывы, удары, звуки мощных механизмов и т.п.

та решения этой проблемы. Акустический вариант — это использование фазоинвертора. Второй вариант электро-механический — активная акустика с сервосистемой. В обоих случаях конструктор как бы виртуально увеличивает объем корпуса, понижая частоту резонанса, и таким образом «обманывает» головку.

Однако будь создание сабвуфера простой задачей, производители не предлагали бы такого разнообразия моделей. Самое распространенное конструктивное решение сабвуфера — с расположением головки на одной из вертикальных сторон корпуса и отверстием фазоинвертора на другой. Это накладывает определенные ограничения на расположение сабвуфера в помещении, поскольку и головка, и порт должны излучать в открытое пространство. Иногда головку устанавливают вертикально с излучением в пол и для получения круговой диаграммы используют рассеиватель в виде конуса. Такой сабвуфер может быть выполнен, например, в виде журнального столика и располагаться в

В качестве пассивного радиатора часто используется такая же головка, как и основной излучатель, но без магнитной системы и катушки



центре помещения, а не у стены, как обычно рекомендуют производители сабвуферов традиционной конструкции. Кроме варианта с одной НЧ-головкой, часто используют комбинацию из двух головок. Это дает выигрыш в эффективной площади диффузора, что улучшает воспроизведение низких частот. Кроме того, встречное (или как это сейчас модно называть — контрапертурное) расположение НЧ-головок и синфазное их включение дает возможность чисто акустическими методами (сложение встречных потоков) уменьшить нелинейные искажения. Некоторые производители вместо фазоинвертора используют пассивный радиатор. Такое решение упрощает конструктивный расчет и обеспечивает гарантированные характеристики, поскольку параметры пассивного излучателя не зависят от состояния окружающей среды, чего нельзя сказать о воздухе в системе с фазоинвертором.

Все эти варианты конструкции акустического оформления используются как в пассивных, так и в активных моделях. Однако количество пассивных мо-

Массивная металлическая задняя панель активных сабвуферов используется и как шасси для размещения всех блоков электроники, и как радиатор для мощных транзисторов выходных каскадов

Рис. 1. Амплитудно-частотная характеристика

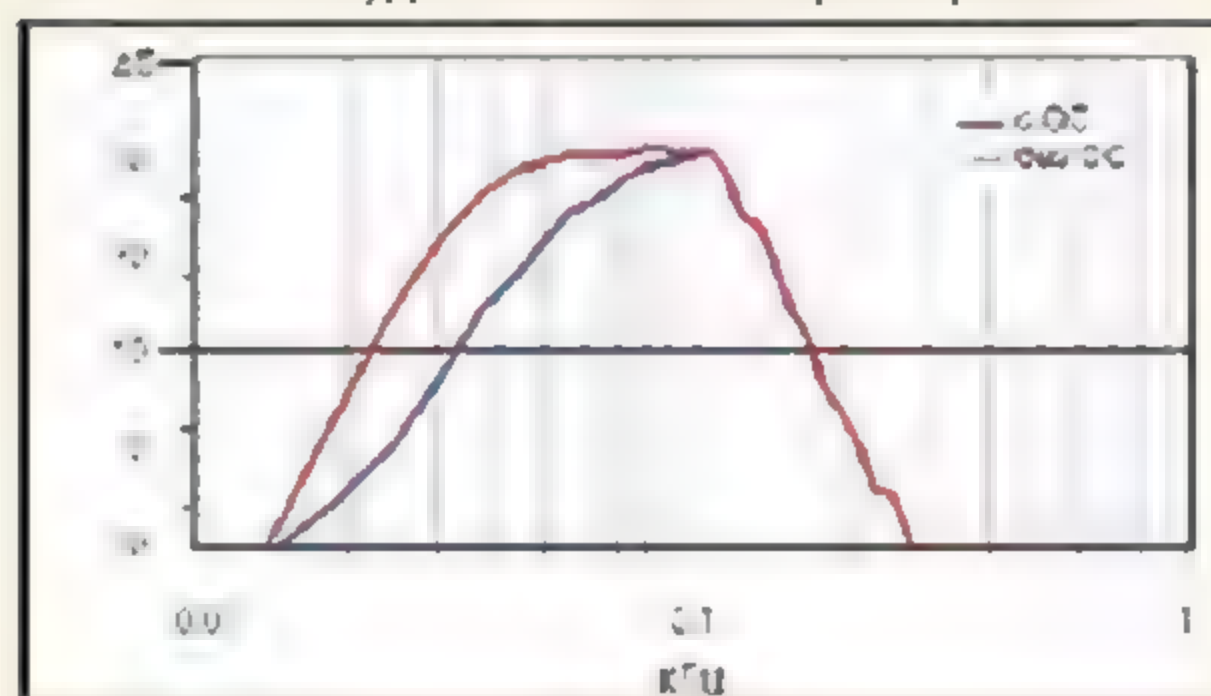
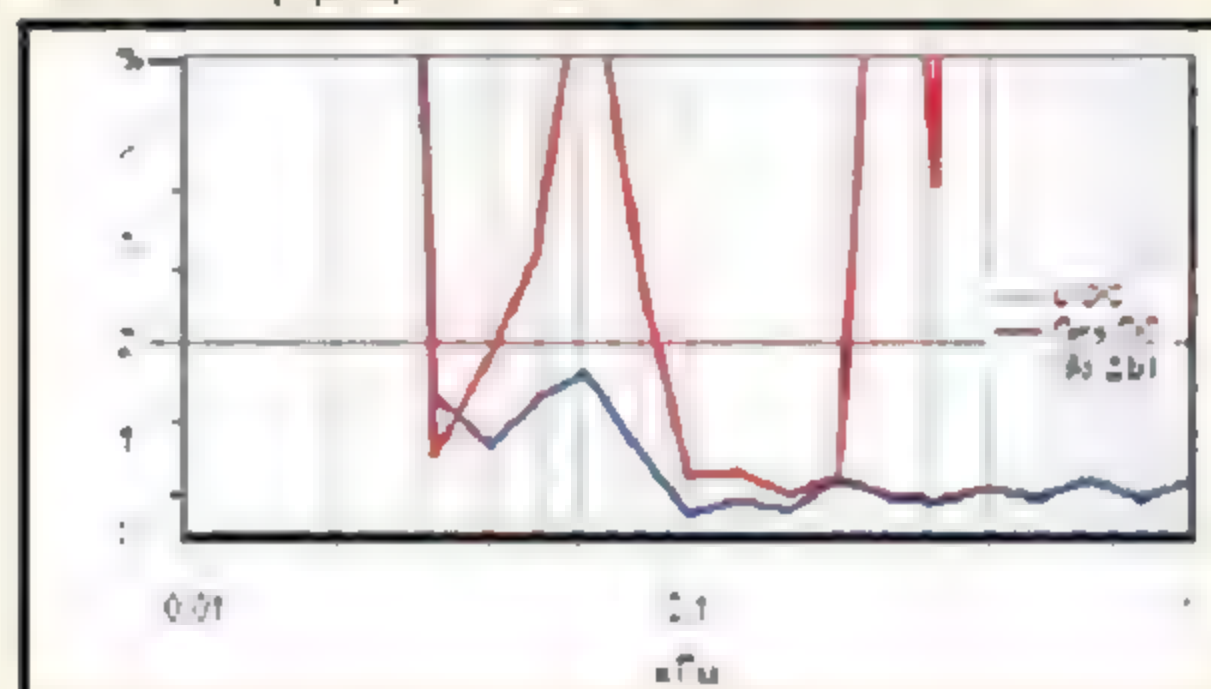


Рис. 2. Коэффициент нелинейных искажений



Пример действия сервосистемы иллюстрируют графики измерений сабвуфера, проведенные в лаборатории редакции. Измерения проводились в двух режимах: штатном с использованием встроенной сервосистемы (с ОС) и с отключенной обратной связью (без ОС). На частотной характеристике видно существенное расширение полосы воспроизводимых частот в сторону басов. Однако это расширение в данном случае сопровождается увеличением уровня искажений в этой же полосе. КНИ измерялся при уровне 88 дБ.

делей стремительно уменьшается. Интегральная конструкция, объединяющая головку и усилитель в активный сабвуфер, кроме удобного согласования по мощности, о котором уже упоминалось, дает возможность использовать сигнал от головки для управления усилителем. В результате действия такой цепи обратной связи можно существенно уменьшить объем корпуса, понизить нижнюю границу воспроизводимых частот или снизить искажения. Электроника сервосистем в активных сабвуферах настолько эффективна, что у них используются также и закрытое акустическое оформление, которое практически не встречается у их пассивных собратьев.

Информацию о движении диффузора получают как напрямую, например, с помощью индуктивного, емкостного или пьезодатчика, или микрофона, так и косвенно, выделяя на резистивном датчике сигнал пропорциональный протекающему через обмотку звуковой катушки току. Получить сигнал ошибки движения диффузора не сложно, важно правильно его использовать. В промышленных изделиях фирмам не всегда удастся одновременно получить улучшение всех характеристик. Главным тут является расширение полосы частот. Некоторое увеличение искажений допустимо по той причине, что при воспроизведении сигнала канала LFE такое увеличение субъективно воспринимается как увеличение басов.

Для тех уровней мощности, которые требуются для раскачки сабвуфера, традиционные аналоговые усилители мощности (даже работающие в классе В) выделяют много тепла. В большинстве современных моделей активных сабвуферов используются высокоэффективные импульсные усилители мощности. Так как рабочий частотный диапазон в этом случае ограничен несколькими сотнями герц, то было проще реализовать цифровые усилители мощности с пониженной частотой коммутации, и поэтому они впервые появились именно в сабвуферах.

Следует отметить, что на уровень воспроизведения низких частот влияет не только собственная конструкция сабвуфера, но и его расположение в помещении. Уже появились модели активных сабвуферов со встроенными цифровыми параметрическими эквалайзерами и комплектующиеся измерительным микрофоном, которые обеспечивают максимально плоскую частотную характеристику в месте прослушивания. После непродолжительной процедуры калибровки и настройки это обеспечивается для любого помещения.



Дмитрий ДМИТРОКОПУЛО, Алексей ГРУДИНИН



Беспроводные интерфейсы

Объединение домашней электроники с помощью аналоговых и цифровых проводных сетей практикуется уже более четверти века.

Ныне на фоне растущей популярности «умного дома» особое внимание привлекают домашние беспроводные сети

Интерес к беспроводным технологиям для домашних сетей растет, и производители бытовой электроники вкладывают в разработку совместимых друг с другом сетевых телевизоров, холодильников и микроволновых печей все больше усилий. Бытовая техника со встроенными сетевыми терминалами способна объединяться в домашнюю сеть.

Специалисты полагают, что распространение получают домашние сети двух основных форматов. Первый предназначен для облегчения использования бытовой техники и имеет невысокую скорость передачи данных между устройствами. Низкая скорость соединения в данном случае обусловлена небольшими объемами информации. Другой формат высокоскоростной связи будет предназначен для передачи изображения и звука между аудио-, видеооборудованием и персональными компьютерами.

Японские производители создали группу развития системы ECHONET, которая относится к первому виду и поддерживает семь интерфейсов, включая Bluetooth, SCP, LonTalk и другие. Toshiba использует технологию Bluetooth для компонентов домашних сетей, в то время как Matsushita, Hitachi, Sharp и Sanyo используют LonTalk. На сегодняшний день Matsushita и Hitachi уже представили четыре продукта с поддержкой этой технологии, в том числе холодильники и кондиционеры.

Домашние сети для передачи информации и изображения используют интерфейс IEEE 1394 для проводных соединений, технологию Bluetooth, использующую радиочастоту, WLAN-технологию или технику ИК-коммуникаций. Американский институт инженеров-электриков и электроников (IEEE) утвердил стандарт IEEE 1394 для передачи в реальном времени видео и звука.

В арсенале продукции Sony имеются видеомэгафоны на базе жесткого диска с возможностью подключения к сети. Также компания представила на рынке беспроводные LCD-телевизоры серии Airboard TV, которые используют протокол IEEE802.11b для беспроводной передачи данных. В то же время Sony продвигает концепцию CoCoon как основу нового стиля жизни для потребителей. Первое изделие этой линейки — беспроводной сервер CSV-E77, который подключается к телевизору WEGA для автоматической записи. CSV-E77 устраняет потребность комплексного программирования путем вызова электронного гида и автоматического выбора программ для записи. Он ищет программы по текущему словосочетанию, которое пользователь вводит на специальной домашней страничке. Кроме того, имеется возможность про-

смотра программ с этого сервера через телевизор в любой точке дома.

В ноябре 2003 года Toshiba представила так называемую беспроводную станцию. Устройство имеет встроенный тюнер и может подключаться к DVD-проигрывателю, а также транслировать телевизионный сигнал к ЖК-мониторам, оснащенным IEEE802.11b.

Множество компаний продвигают на рынок беспроводные технологии для домашних сетевых AV-продуктов. Например, Matsushita предлагает беспроводную систему передачи данных, которая использует стандарт IEEE802.11a для трансляции HDTV-сигналов. Система HD Giga Link позволяет пользователю с пультом дистанционного управления в одной комнате управлять видеосигналом с жесткого диска в другой комнате и смотреть видео с помощью телевизора.

Другая беспроводная система передачи данных от компании Sharp использует микросхемы на основе IEEE802.11a

С универсальной панели iPronto с сенсорным экраном можно управлять всем домашним комплексом





Базовая станция Philips для домашней системы Wi-Fi

для приема HDTV-сигналов. Аналогичная передающая система JVC имеет скорость передачи данных до 1,25 Гбит/с, используя в качестве передающего устройства лазер (780 нм).

Другой подход компании Matsushita заключается в разработке портативных наушников, использующих Bluetooth. Компания еще не решила, когда стоит выпускать на рынок этот продукт. Наушники позволяют пользователю слушать музыку с переносных плееров. Устройство также способно принимать сигнал с сотовых телефонов и отображать информацию о входящих звонках. Переключив режим, можно использовать их в качестве мобильного телефона.

Sony анонсировала свои планы выпуска системы передачи звука через инфракрасный канал связи. Sharp представил систему, которая передает сигнал на тыловые каналы домашнего кинотеатра, используя диапазон 2,4 ГГц. Foster Electric также предложила инфракрасную коммуникационную систему со скоростью передачи 2 Мбита/с для беспроводной передачи аудиосигнала.

Для осуществления беспроводной передачи на короткие расстояния устройства используют радиочастоты, инфракрасное излучение и даже ультразвук. Интерфейсы ближнего радиуса действия, с радиочастотным каналом, делятся на 2 группы: использующие Bluetooth и все остальные девять промышленных стандартов для беспроводных сетей. Комитет IEEE802, утверждающий стандарты по беспроводным локальным сетям, уже одобрил несколько спецификаций WLAN. Максимальная скорость передачи данных Bluetooth составляет около 1 Мбит/с. Группа содействия интерфейсу Bluetooth утвердила стандарт для беспроводного соединения между компьютерами и мобильными продуктами, таки-

Bluetooth — технология беспроводного обмена данными между разнообразными устройствами на частоте 2,4 ГГц. При этом одно устройство может находиться на расстоянии до 10 метров от другого. Широко используется в аксессуарах к сотовым телефонам, например, в комплектах Hands free

ECHONET (Energy Conservation & Homecare Network) — консорциум японских фирм по созданию домашней сети энергосберегающего управления жилищем

HiSWANa (High Speed Wireless Access Network Type A) — высокоскоростной беспроводной интерфейс (5 ГГц); используется в Японии

LonTalk — протокол сетевой связи с низким энергопотреблением, простой организацией и невысокой скоростью (2,4 кб/с); широко используется в системах управления жилищем (расстояние до 10 м)

Wi-Fi (Wireless Fidelity) — высокоскоростной беспроводной интерфейс; существует несколько стандартизованных версий — IEEE802.11a (5 ГГц), IEEE802.11b и IEEE802.11g (обе — 2,4 ГГц), европейская версия HiperLAN/1 и HiperLAN/2 и HiSWANa **WLAN (Wireless Local Area Network)** — общее название для местной беспроводной информационной сети

ми как цифровые камеры. Стандарт впервые был представлен в июле 1999.

Что касается инфракрасных коммуникаций, то они очень устойчивы к шуму. Однако этот интерфейс имеет сильную направленность. Он хорошо работает только на коротких расстояниях и в пределах прямой видимости.

Каждое государство устанавливает свои законы, касающиеся использования радиочастот. Однако промышленный, научный и медицинский (ISM) диапазоны (2,4–2,497 ГГц) одобрены для безлицензионного использования по всему миру. В этом диапазоне работают микроволновые печи, медицинские скальпели. Он же используется в качестве основного стандартами IEEE802.11, IEEE802.11b и спецификацией Bluetooth. Стандарт IEEE802.11, утвержденный комитетом IEEE802 по WLAN, обладает максимальной пропускной способностью 2 Мбит/с. Для сравнения, стандарт IEEE802.11b имеет пропускную способность 11 Мбит/с, в то время как Bluetooth — всего 1 Мбит/с.

Для отображения в реальном времени картинки стандартного разрешения — качество сигнала, сжатого MPEG-2, — требуется скорость передачи данных от 2 до 6 Мбит/с. В то же время для отображения сигнала, сжатого MPEG-4, требуется скорость от 64 кбит/с до 2 Мбит/с, для MPEG-1 сигналов требуется 1,15 Мбит/с, для HDTV-сигнала, сжатого MPEG-2, нужна скорость около 25 Мбит/с, а для DV — 32 Мбит/с. Стоит отметить, что среди современных беспроводных интерфейсов уже есть протоколы, обладающие пропускной способностью до 54 Мбит/с. Это стандарты IEEE802.11a и IEEE802.11g.

Texas Instruments, применив для коррекции ошибок PBCC, выпустила неофициальную версию IEEE802.11b с повышенной скоростью передачи — около 22 Мбит/с. В настоящее время эта версия находится в рассмотрении

Микросистема MC-i250 — одно из устройств, принимающих информацию по Wi-Fi



для официального утверждения рабочей группой IEEE. Диапазон 2,4 ГГц используется радиолюбителями, мобильными спутниковыми коммуникациями, медицинским оборудованием и другой бытовой электроникой. Таким образом, создается значительный перекрестный шум. Следовательно, этот диапазон не очень подходит для работы WLAN.

Поэтому большинство стран утвердило в качестве основного диапазона для работы WLAN диапазон 5 ГГц, так как немногие устройства работают на этих частотах. Однако, по сравнению с диапазоном 2,4 ГГц, 5 ГГц более чувствителен к интерференции от различных преград, имеющих меньшие размеры, чем длина соединения. В Японии WLAN могут использовать диапазон 5,15–5,25 ГГц без лицензии. А устройства стандарта IEEE802.11a на частоте 5 ГГц достигают скорости передачи в 54 Мбит/с!

Европейский институт по телекоммуникационным стандартам (ETSI) в рамках проекта сети широкополосного радиодоступа (BRAN) предлагает стандарты HiperLAN/1 и 2. (В Европе спецификация IEEE802.11a пока еще не одобрена в качестве стандарта для WLAN в диапазоне 5 ГГц.) Здесь, кроме указанного, используются стандарты Wireless 1394 и японский вариант протокола передачи для диапазона 5 ГГц — HiSWANa, обладающий пропускной способностью 54 ГГц. Wireless 1394 имеет скорость передачи данных 70 Мбит/с. При этом IEEE и ETSI рассматривают варианты единого стандарта с дополнительными функциями.

В принципе, коммуникационные продукты на основе этих беспроводных коммуникационных стандартов не могут подключаться друг к другу, если они находятся на различных физических уровнях. Физический уровень определяет радиочастоту и способ модуляции на протокольных уровнях. Для преодоления этого обстоятельства производители микросхем разработали двустандартный чип. Он позволит электронным устройствам работать в обоих форматах с помощью различных режимов.

Трудно сказать, какие из этих беспроводных систем связи будут преобладать на рынке. Для содействия широкому распространению IEEE802.11b и IEEE802.11a комитет Wi-Fi Alliance утвердил систему сертификации Wi-Fi. Логотип Wi-Fi говорит о том, что совместимы только Wi-Fi-сертифицированные продукты, а логотип Wi-Fi5 сообщает о совместимости с продуктами, использующими IEEE802.11a и диапазон 5 ГГц.

В настоящее время появляется много устройств, совместимых с WLAN-



Компания Sharp представляет уже не первое поколение своих домашних AV-серверов Galilio, оснащенных беспроводным модулем с поддержкой интерфейса IEEE802.11g. Модель HG-02S имеет на борту жесткий диск объемом 160 Гб (на 40 Гб больше, чем у предшественника), а встроенный модуль беспроводной связи обеспечивает скорость передачи данных до 54 Мбит/с. Сервер позволяет записывать видео формата MPEG-2 в трех режимах с различным качеством и конвертировать его из MPEG-2 в MPEG-4, а также сохранять небольшие фрагменты с разрешением 320x240 на карты памяти.



стандартами. Компания Philips пошла еще дальше: она представила целую линейку продуктов Streamium, позволяющих создать у себя дома беспроводной AV-комплекс. Основным узлом такой системы является базовая станция, связывающая все устройства воедино и имеющая возможность подключения к выделенной линии для доступа в интернет. В качестве стандарта связи используется протокол IEEE 802.11g. Далее основным источником аудиовидео-контента может быть или AV-сервер Philips Streamium SL300i, или компью-

Адаптер Bluetooth для приема изображений с видеоканеры или AV-сервера объединен с разъемом SCART (Sony)

тер, оснащенный беспроводным адаптером. Система позволяет транслировать сигнал на несколько устройств, которые могут быть размещены в разных комнатах. Например, вы можете слушать MP3 с компьютера через микросистему MC-i250, а в это время в соседней комнате ваши дети будут смотреть захватывающий боевик с динамичной звуковой атмосферой, которую с прецизионной точностью создаст акустика комплекта Philips Streamium MX6000i. На кухне ваша жена сможет готовить самые последние кулинарные изыски по рецептам из интернета при условии, конечно, что ее ноутбук будет оснащен беспроводным адаптером. А вы сами познаете удобство работы и гибкость размещения компьютера desXcape от Philips. Свободу творчества вместе со свободой перемещения откроет вам компьютерный терминал с тактильным дисплеем 100WT. А настройка столь мощного комплекса упрощается при использовании фирменной универсальной инструментальной панели iPronto, которая способна осваивать новые функции и в итоге управлять целым интеллектуальным домом.

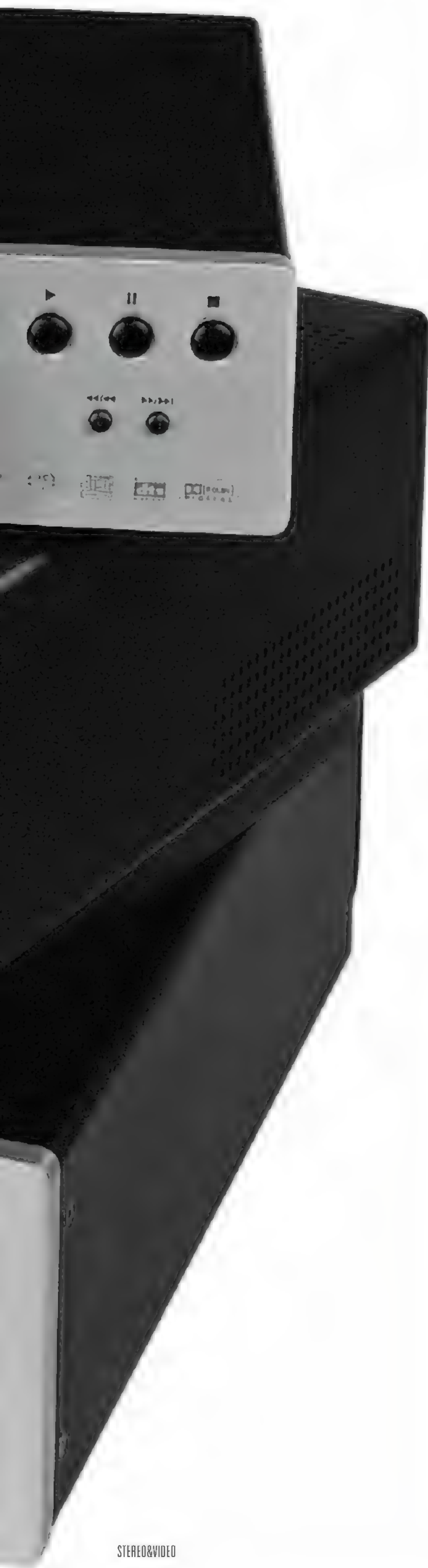
Утопия, скажете вы? Уже — нет! Цифровая эра — давно на пороге. Не бойтесь быть современными.

Юрий БИРЮКОВ

HIGHEND

AV-система Lexicon





Извечный вопрос — что лучше: профессиональная или потребительская электроника — однозначного ответа не имеет. Здесь, как говорится, каждому — свое... Кто-то спит и видит студийную аппаратуру в собственных апартаментах (таких — единицы), а миллионы рады стильному дизайну и умеренной цене. Техника для индустрии развлечений развивается параллельно: обычно чуть впереди — Pro, несколько погодя — Consumer. Однако интересные дела происходят, когда эти направления пересекаются на встречных курсах. О чем речь? Каждый производитель, ориентированный на бытовую электронику, имеет топ-модели по цене под \$5000 за компонент. В то же время некоторые компании из когорты Pro Audio порой устремляются в зону, где принято считать деньги (\$5000–10000). Эту ситуацию иллюстрирует живой пример с AV-системой американской марки Lexicon (входит в Harman Group): корни узкопрофессиональные, а мировая слава, пожалуй, пошире, чем у иных массовых брендов...

Чем замечательны «лексиконы»? Признаки Pro-класса могут быть разны-

ми, но, в первую очередь, необходимо отметить бескомпромиссное отношение к качеству изготовления, выверенность тракта, инструментальную гибкость в настройке, наличие специфических разъемов (BNC, XLR) и обязательную готовность к глубокой модернизации.

Таков цифровой контроллер или, другими словами, AV-процессор-предусилитель Lexicon MC-12. Ему можно не только обновить программное обеспечение непосредственно через порт RS-232, но и аппаратную часть, для чего свободными оставлено 3 слота внутри корпуса. Кроме того, некоторые разъемы на задней панели пока не задействованы в расчете на дальнейшее усовершенствование. Вполне вероятно, что со временем здесь появятся цифровые порты типа IEEE1394 и HDMI... Собственно, аппарат уже модернизируется: во-первых, фирма предлагает набор средств для апгрейда, с помощью которых MC-12 может автоматически проводить настройку звуковых каналов в Surround-режимах с использованием микрофона, во-вторых, на сайте выложена прошивка

Цифровой контроллер Lexicon MC-12

Декодеры: Dolby Digital, Dolby Pro Logic II, Dolby Pro Logic, DTS, DTS-ES (Discrete&Matrix), фирменный декодер LOGIC7, режим THX Surround EX (сертификат THX Ultra 2). Аудиовходы: 8 пар RCA (стерео) или 5 пар RCA + 5.1-вход, 6 цифровых коаксиальных, 5 оптических и оптический mini-jack, цифровой AES/EBU, 4 микрофонных входа (опция для апгрейда). Диапазон воспроизводимых частот 10–20000 Гц (+0,1 дБ/–0,25 дБ). Коэффициент нелинейных искажений — менее 0,008% (1 кГц). Аудиовыходы: 5 пар RCA (стерео), 6 пар симметричных XLR, пара XLR (для зоны 2), 2 пары RCA (для стереозаписи), цифровые коаксиальный и оптический (для записи). Двойные ЦАП 24 бита/192 кГц для всех аудиовыходов основной зоны. Выходы (NTSC/PAL/SECAM): 5 композитных (RCA), 8 S-Video, 3 компонентных (RCA) Y-Pr-Pb, компонентный байонетный (BNC) Y-Pr-Pb. Выходы: 2 композитных (RCA), 2 S-Video, компонентный байонетный (BNC) Y-Pr-Pb, 2 RCA + 2 S-Video (для записи). Два порта RS-232 (для управления и модернизации программного обеспечения). 3 выхода Trigger 12 V. ПДУ — в комплекте. Потребляемая мощность — 90 Вт. Габариты/масса: 440x171x377 мм/20,5 кг.
Ориентировочная цена: \$10980

Универсальный проигрыватель Lexicon RT-10

Воспроизводит DVD-Video, DVD-Audio, SA-CD-Multichannel, CD-R/RW, CD-R/RW, MP3, VCD, SVCD (8/12 см). Диапазон воспроизводимых частот 20–20000 Гц ($\pm 0,5$ дБ). Коэффициент нелинейных искажений — не более 0,004% (1 кГц). Динамический диапазон 100 дБ. Аудиовыходы: фронт (2 пары RCA), центр, тыл, сабвуфер; цифровые коаксиальный и оптический; цифровой AES/EBU. Выходы: 2 композитных (RCA), S-Video, компонентные Y-Pr-Pb (RCA+BNC), SCART. Аудио-ЦАП — 24 бита/192 кГц; видео-ЦАП — 12 бит/108 МГц. Поддержка прогрессивной развертки. Вход Trigger 12 V. Потребляемая мощность — 20 Вт. Габариты/масса: 440x94x310 мм/7,8 кг.
Ориентировочная цена: \$3850

7-канальный усилитель мощности Lexicon CX-7

Выходная мощность 7x140 Вт (8 Ом); минимальное сопротивление нагрузки — 2 ома. Диапазон воспроизводимых частот 20–20000 Гц ($\pm 0,1$ дБ). Коэффициент нелинейных искажений — не более 0,02% (140 Вт, 8 Ом); фактор демпфирования 850 (20 Гц). Входные разъемы: несимметричные (RCA) и балансные (XLR). Вход Trigger 12 V. Потребляемый ток 10 А. Многоступенчатая защита от перегрева и перегрузки. Габариты/масса: 439x155x502 мм/23,8 кг.
Ориентировочная цена: \$4680

Рис. 1. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров и с 5.1-входа

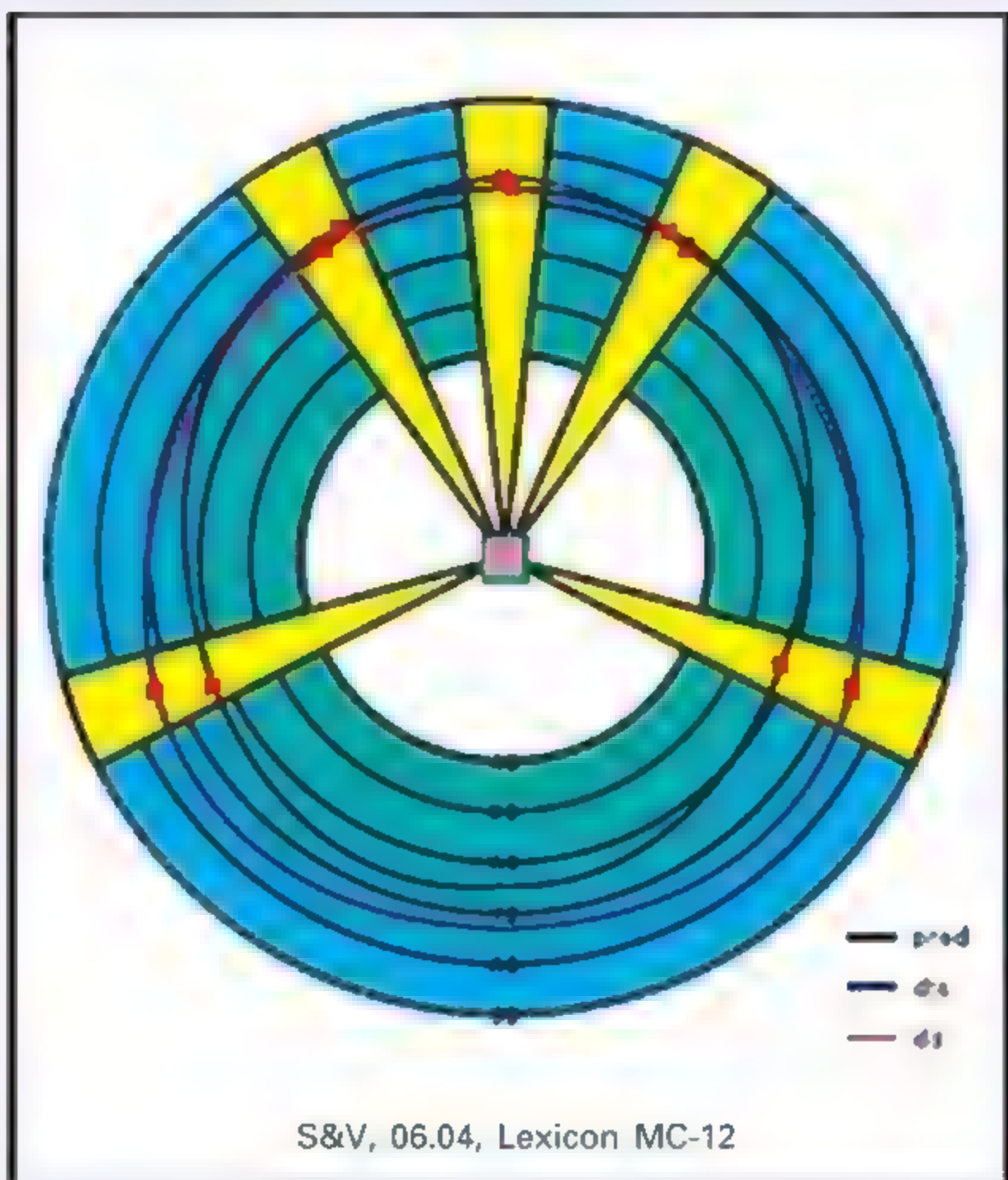
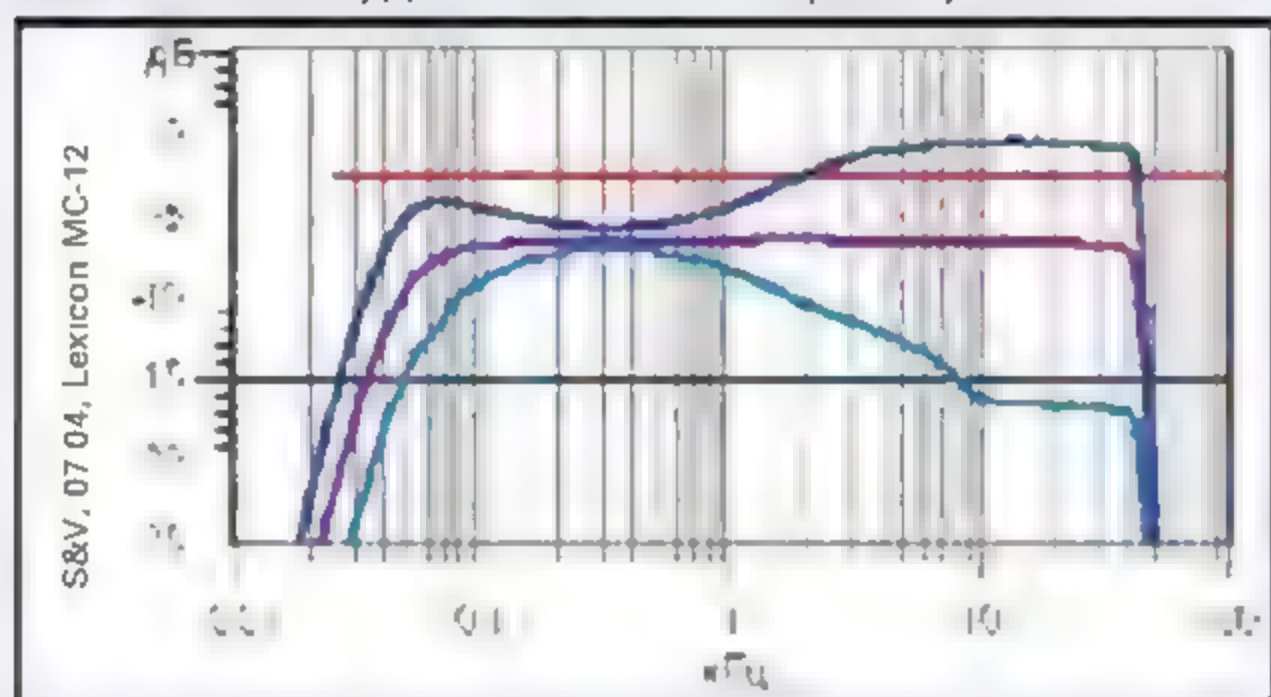


Рис. 2. Амплитудно-частотная характеристика



Измеренное разделение каналов в процессоре Lexicon MC-12 при декодировании DD и DTS составляет 72 ± 1 дБ; по 5.1-входу — разделение менее симметричное (от 60 до 73 дБ); для LPCM Stereo — ровно 75 дБ (по аналоговому стереовходу — 65 дБ). Особенностью предусилителя в режиме обработки является специфическое ограничение диапазона по высшим частотам (44 кГц) и контролируемый спад на басах (12 дБ на октаву). В режиме Direct — диапазон чрезвычайно широк и линеен от 20 Гц до 100 кГц (верхняя линия на графике АЧХ). Тембры наиболее эффективны в ВЧ-области.



декодера для реализации DTS 96/24 и режима Panorama для LOGIC7.

Аппарат, оправдывая официальное наименование «цифровой контроллер», при включении несколько секунд самостоятельно тестирует свое состояние, помигивает светодиодами и в итоге выдает на индикаторе «добро». Важнейшая задача коммутации здесь решена на высшем уровне: все входы можно переназначить для любого выхода. Набор декодеров дополнен собственной разработкой фирмы Lexicon — LOGIC7, который превращает практически любой входной сигнал в 7-канальный Surround Sound. Рабочее пространство MC-12 охватывает три зоны влияния: основная (например, THX-сертифицированный домашний кинотеатр), зона 2 (озвучивание другого помещения) и все, что связано с записью. Причем зону записи можно использовать не только по прямому назначению (как ясно из названия), но и для озвучивания еще одной комнаты. На лицевой панели эти зоны четко разделены, для каждой — свое кнопочное поле для выбора источников и светодиодная индикация. Для зоны 2 предусмотрен стереовыход (разъемы RCA и XLR), а зона записи, кроме стереовыхода, оснащена еще цифровыми портами. Вероятно, не каждый владелец будет активно пользоваться в этих зонах специальными настройками конфигурации, но, заметим, что для цифровой записи можно выбрать и установить фиксированный битрейт или частоту дискретизации (бывает полезно, если записывающее устройство — CD-Recorder, 44,1 кГц). Кстати, все настройки осуществляются через экранное меню. Оно разветвленное и весьма объемистое: в описании полная схема меню занимает 7 страниц... При настройке режимов Surround во всех каналах независимо регулируются частоты среза на басах от 30 до 120 Гц с дискретностью 10 Гц. Для проверки настроек помогает удобная индикация: рядом с пиктограммой каж-





В усилителе мощности Lexicon CX-7 разделение премиальное — в среднем 82 дБ. Усилитель выдает 165 Вт на канал (нагрузка 8 Ом); на половинной мощности КНИ — всего 0,002%. Блок питания, построенный на тороидальном трансформаторе, обеспечивает очень высокий коэффициент демпфирования (под 1000 единиц в полосе 20–160 Гц). В итоге усилитель в состоянии работать с акустическими системами любого типа. Проигрыватель Lexicon RT-10 исключительно корректен по разделению кана-

лов (для SA-CD-Multichannel — $77 \pm 0,5$ дБ; в стерео — ровно 81 дБ). По соотношению сигнал/шум (120 дБ) аппарат идеален. Плеер обладает замечательной линейностью амплитудной характеристики: на максимальном уровне (0 дБ) КНИ составляет 0,001%, на тихих фрагментах (сигналы с уровнями -80 и -100 дБ) КНИ равен 0,5% и 5% соответственно. На совмещенном графике АЧХ/КНИ наблюдается не критичный рост гармоник в ВЧ-области. На импульсных характеристиках обращает на себя внимание специфика циф-

ровой фильтрации и отсутствие ограничений сигнала на максимальных амплитудах. Идеален выходной спектр на аналоговом выходе при подаче сложного тестового сигнала (тон 20 кГц плюс меняющийся по частоте от 20 Гц до 20 кГц сигнал). Широкая полоса пропускания видеотракта: по S-Video, компонентному и RGB, изображение отличается детальностью и корректной передачей цветов. Весьма точны цветовые переходы, сравнительно малы шумы в каналах цветности.



Рис. 1. Разделение каналов по сигналам со встроенных декодеров

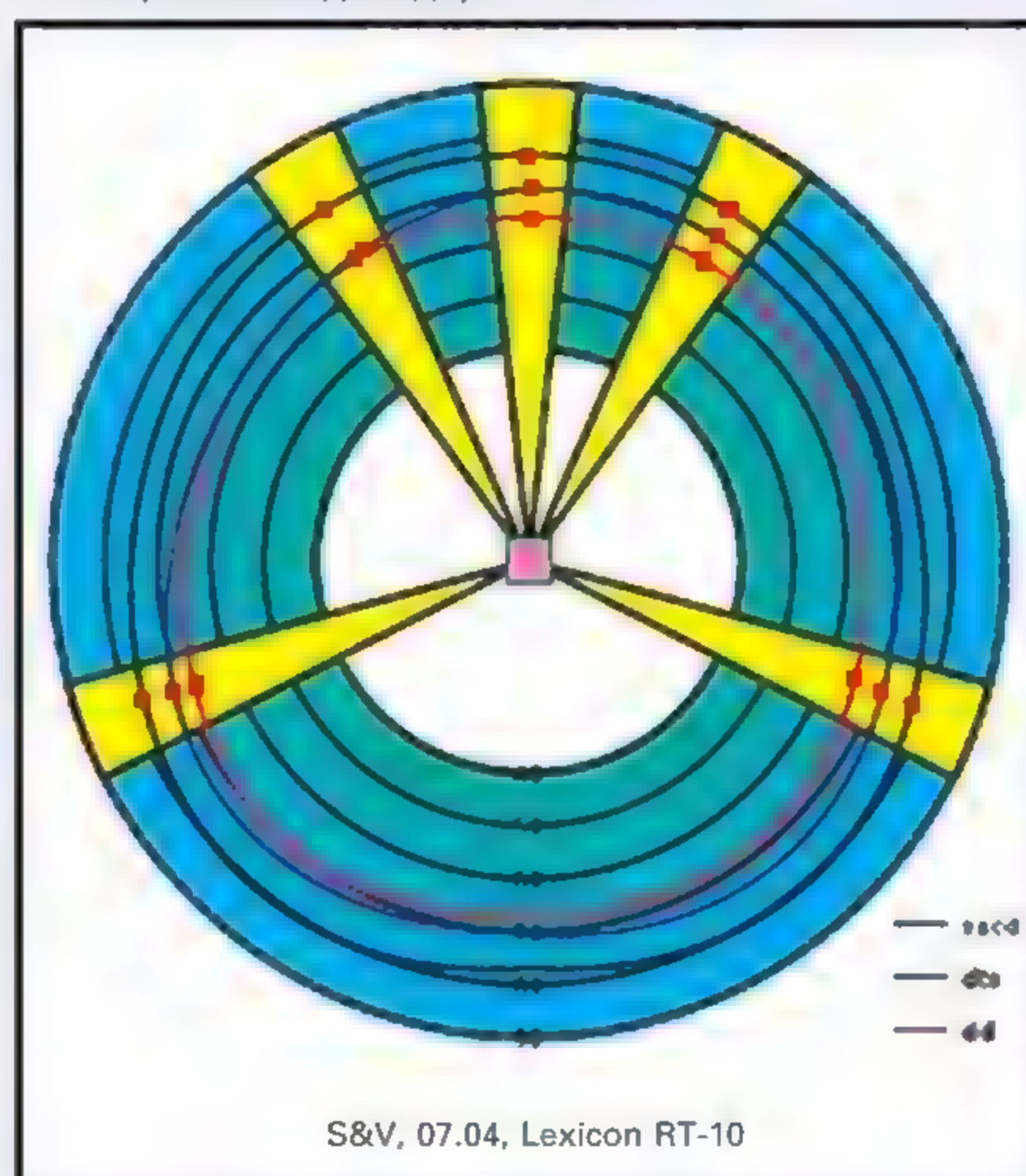


Рис. 4. График цветового баланса для видеосигнала в цветовом пространстве (R-Y/B-Y)

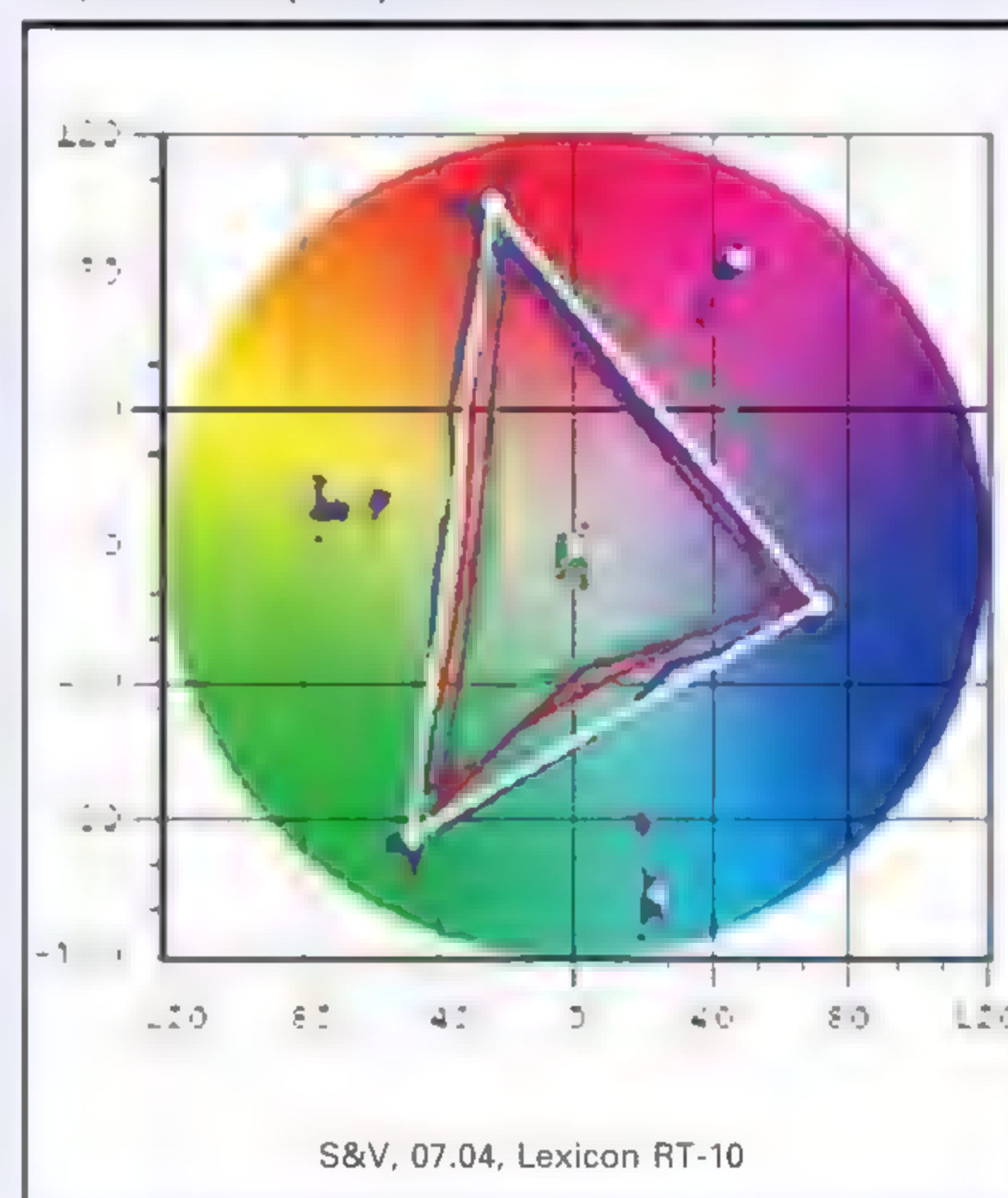


Рис. 2. Прямоугольный импульс, 1 кГц

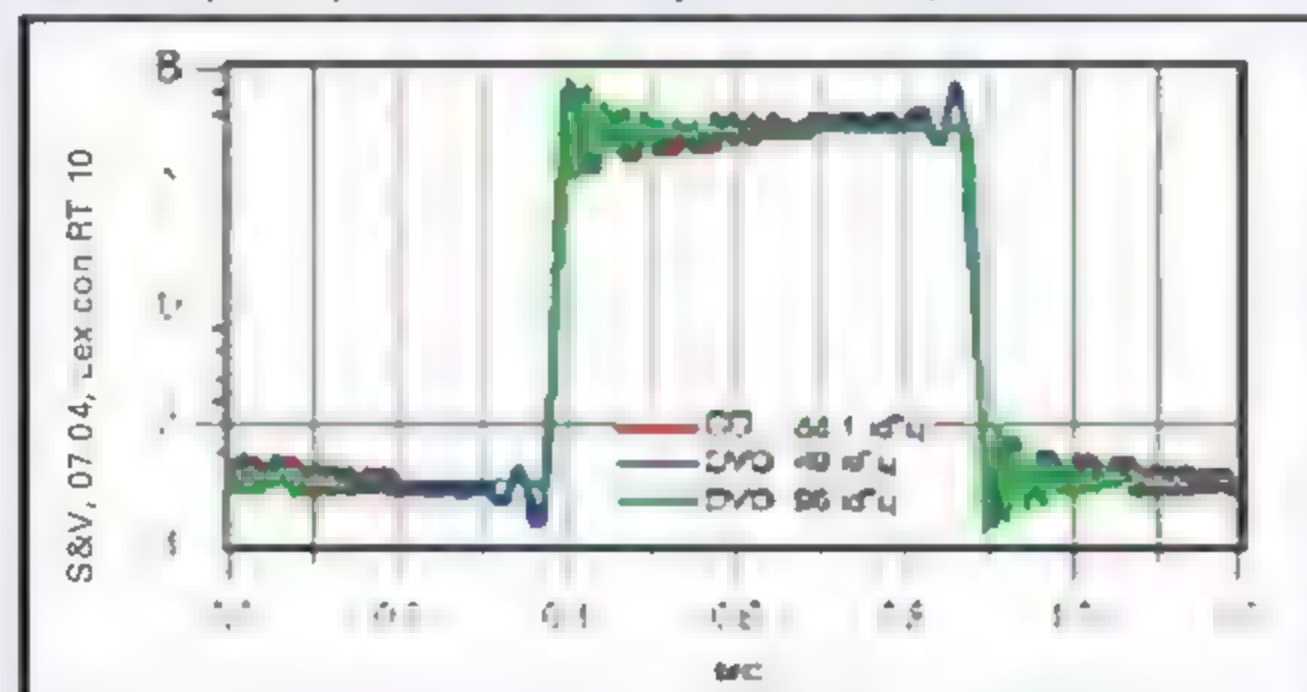


Рис. 5. Спектр аудиосигнала (Sweep+20 кГц)

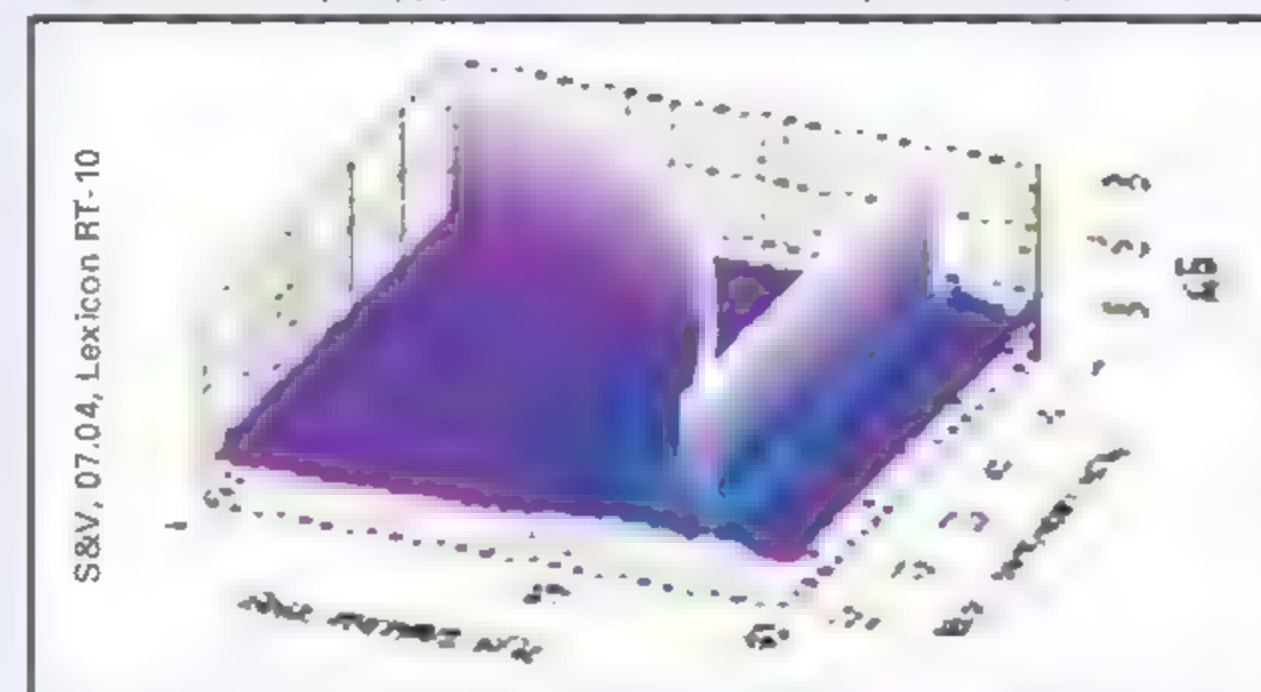


Рис. 3. АЧХ/Зависимость КНИ от частоты

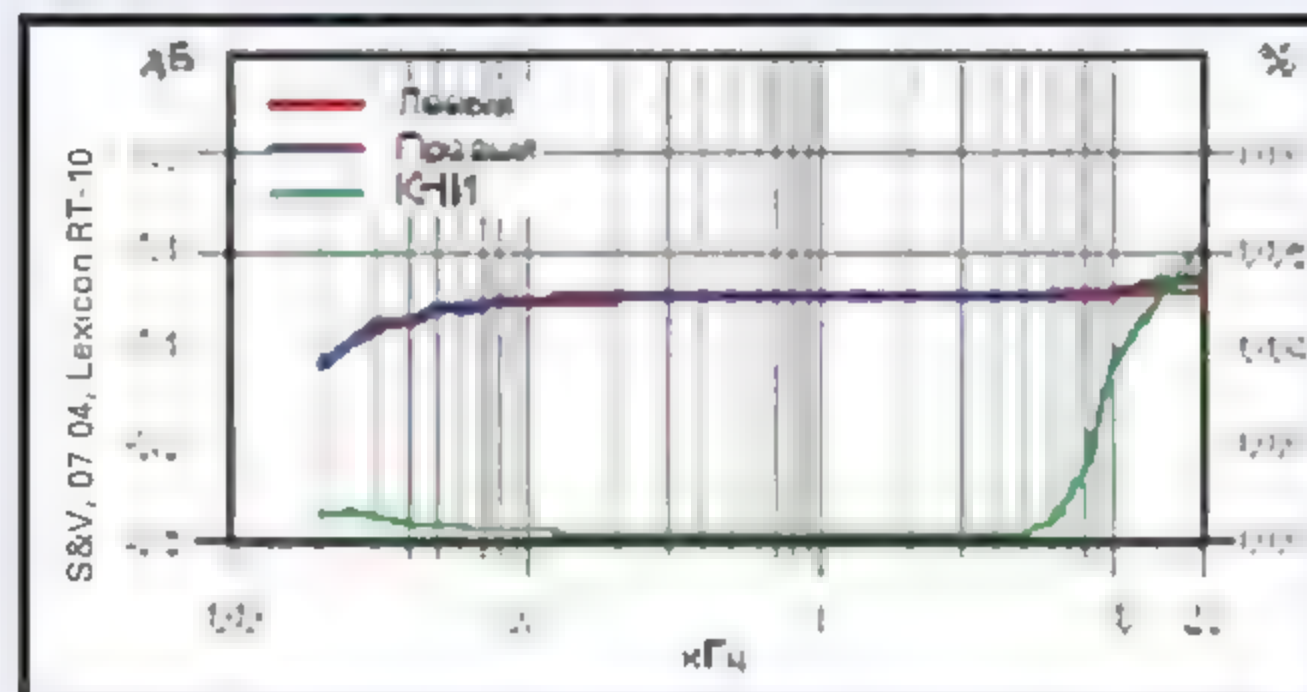
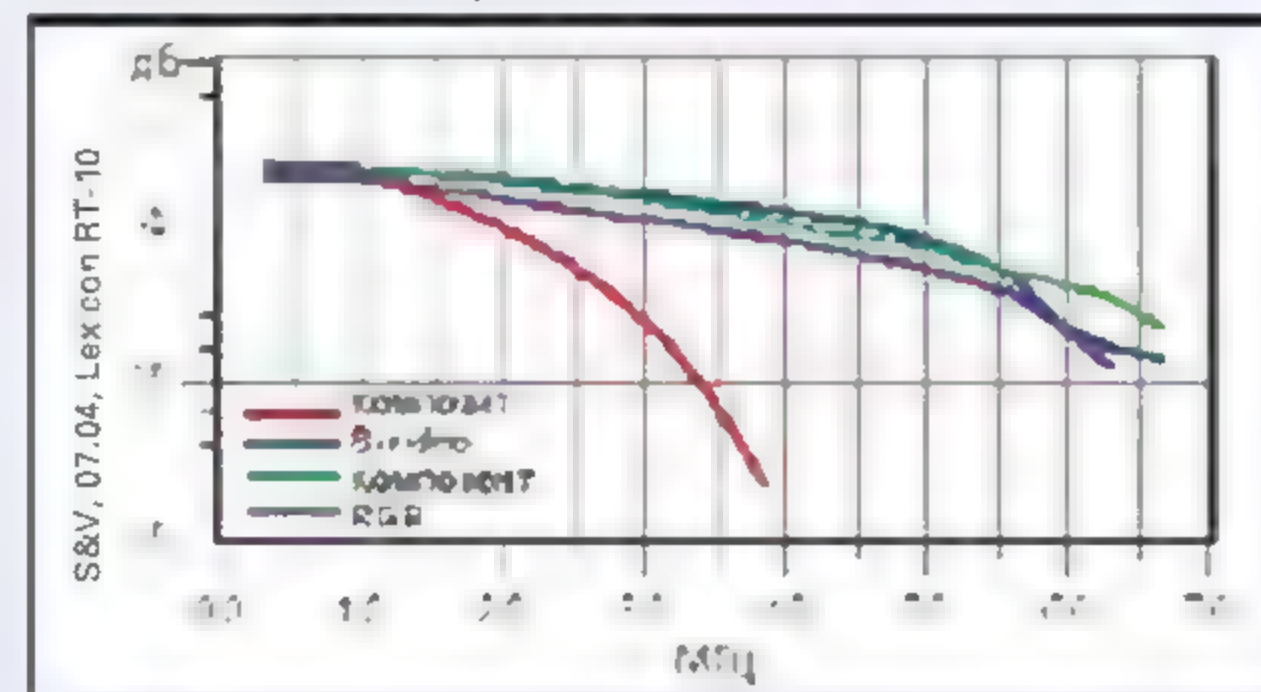
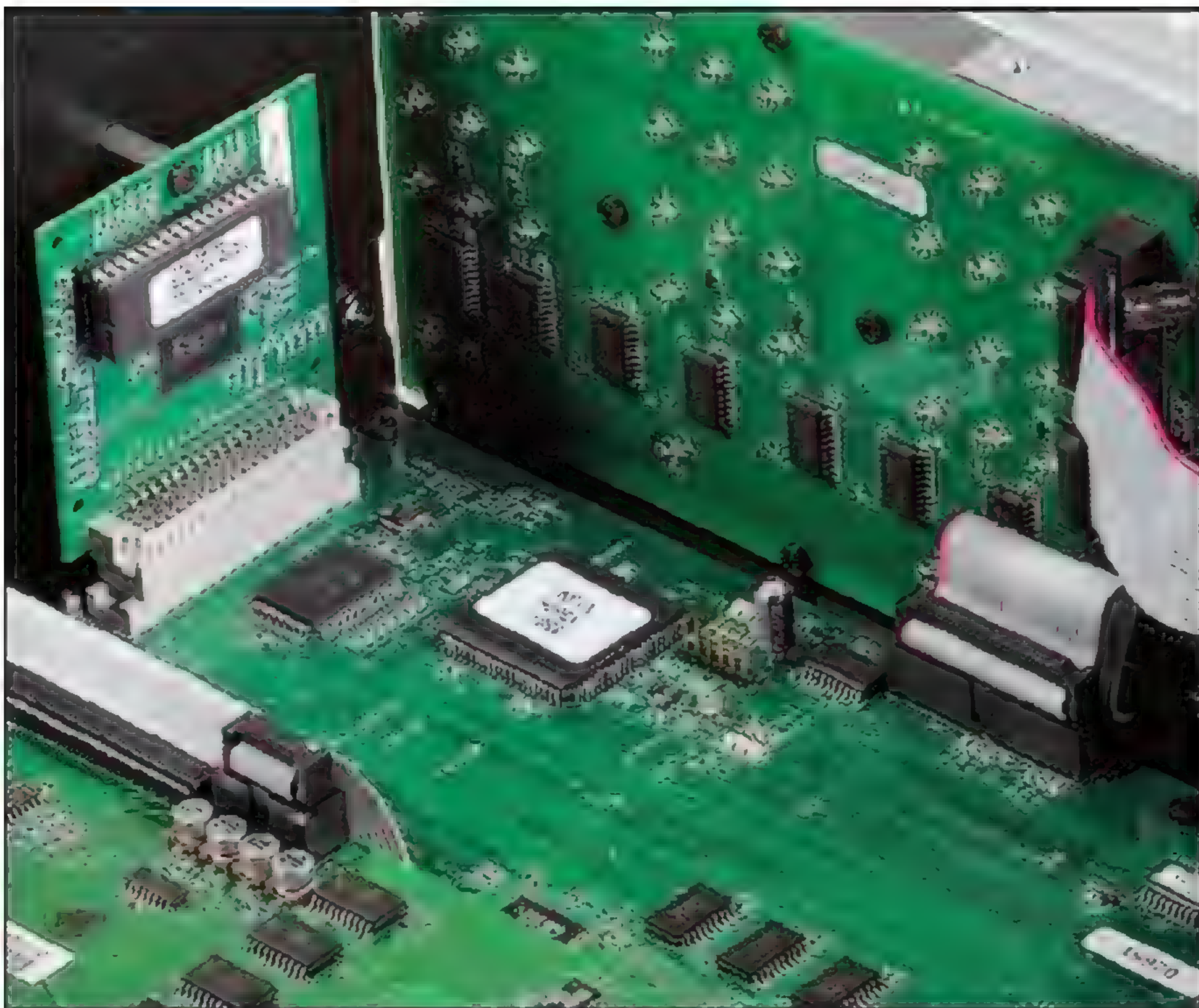


Рис. 6. АЧХ видеотракта





дого канала — значение установленных параметров (уровень, расстояние и частота среза). Для повышения точности настройки предусмотрено использование как встроенного источника тестового сигнала (розовый шум), так и внешнего, допустим, записанного на диск. Немного удивило, что в столь продвинутой модели, где задействовано четыре (!) 32-разрядных процессора, разработчики пока мало внимания уделили спектральной коррекции звука (сейчас многие внедряют автоматические системы Room-коррекции). Остается надеяться, что подобные средства — в планах фирмы для очередного апгрейда... Логично выглядит повышенное внимание создателей к собственному детищу — алгоритму преобразования LOGIC7. Почти ко всем декодерам многоканального звука имеются

Подключение к усилителю возможно по RCA- и XLR-разъемам

Фирменный «софт» хранится в специальной памяти (чип на плате слева)

дополнительные регулировки, число которых нередко достигает десятка, что как раз и связано с L7-режимами. Фирменный «лоджик» не только формирует сигналы для дополнительных тыловых каналов (например, из DTS 5.1 легко сотворить 6.1 или задействовать 7.1-каналы при воспроизведении стереопрограммы), но и, наоборот, микширует 5.1-звук в чистое стерео, что пригодится для записи. Индивидуальный пульт ДУ, несмотря на перенасыщенность Lexicon MC-12 разнообразными функциями, выглядит довольно простым. Оно и понятно, поскольку все хитрости по настройке убраны в меню. Соответственно, пульт лишь помогает выполнять несложную навигацию по лабиринтам OSD-меню и оперативно менять то, что лежит на по-

верхности (громкость, выбор источников и т.п.). Для включения питания других аппаратов AV-системы используется релейное управление по проводам (выходные и входные 12-вольтные цепи Trigger). В MC-12 — три таких выхода, первый выдает сигнал одновременно с включением питания, два других — программируемые. Они могут включиться при выборе конкретного источника, при выборе зоны 2, режима записи или режима звуковой обработки. Особо подчеркнем, что в модели предусмотрено 3 выходных канала для активных сабвуфферов, так что работа с басом здесь продумана очень серьезно.

По сравнению с контроллером универсальный проигрыватель Lexicon RT-10, по крайней мере внешне, выглядит до прозрачности простым. Однако это впечатление обманчивое, и дело даже — не в 200-страничном описании: машина относится к категории уникальных AV-источников — ставим любой диск не задумываясь; DVD-Audio, SA-CD, MP3... Плеер ориентирован на использование внешних декодеров звука, но при этом имеет встроенные DD/DTS (только — 5.1-форматы). Складывается впечатление, что здесь настроек даже больше, чем в процессоре MC-12, и, чтобы облегчить управление, некоторые подменю имеют возможность записи в память нескольких вариантов установок. В частности, в видеоменю включены настройки различных схем шумопонижения (яркости, цветности и др.), баланс белого, регулировка гамма-коррекции, четкости, насыщенности и т.д. Выделим функцию Pure Cinema, корректно преобразующую кинематографический стандарт 24 кадра/с в телевизионные 60 кадров/с (NTSC) с прогрессивной разверткой. Весь набор запоминается, чтобы потом не подбирать, скажем, при переходе на просмотр видеокассеты после DVD. Высокое качество цифровой обработки обеспечивают аудио- и видео-ЦАП с разрешением 24 бита/192 кГц и 12 бит/108 МГц соответственно.



Эксклюзивность облику рассматриваемых моделей придают панели из алюминия. Разумеется, в едином стиле выполнен и 7-канальный усилитель мощности Lexicon CX-7, который допускает работу даже на 2-омную нагрузку. В отличие от 200-ваттного флагмана (Lexicon LX-7) здесь каждый канал дает по 140 Вт, однако этого оказалось достаточно, чтобы отвечать требованиям Lucasfilm по категории THX Ultra 2. Кроме обычных RCA-входов, имеются и дифференциальные (XLR); переключатель типа входов RCA/XLR расположен на задней панели. В некоторых случаях для снижения уровня фона полезно воспользоваться переключателями, соединяющими земляную шину каждого отдельного канала с корпусом. Усилитель серьезно оснащен системами защиты. Например, токовая защита ограничивает максимальный выходной ток в нагрузке и спасает от короткого замыкания. Другая ступень защищает колонки при появлении на выходе постоянного напряжения или сигналов с частотой ниже 10 Гц (после срабатывания защиты соединение восстанавливается через 4 секунды). Если причина не устранена, защита срабатывает снова. Тепловая защита контролирует температуру в нескольких точках конструкции и сраба-

тывает при превышении установленных порогов: 95 градусов Цельсия — для радиаторов выходных транзисторов, 58 — для корпуса и 100 — для трансформатора в блоке питания. Если сработала тепловая защита, то после остывания возврат в рабочее состояние осуществляется автоматически. Светодиодная индикация защиты имеется в каждом канале; если он не горит, аппарат — в норме, мигание свидетельствует о срабатывании тепловой защиты, а постоянное свечение — о срабатывании токовой.

Почему в случае с электроникой Lexicon не так уж ценны субъективные впечатления экспертов (см. технический комментарий)? Если оставить всю эту роскошь на заводских настройках, то слушатель получает результат, в минимальной степени отличающийся от того, что был в студии, когда осуществлялся мастеринг материала. Ситуация напоминает прямую трансляцию, будто на ваши колонки попадает тот же сигнал, который контролируется режиссером на заключительном этапе записи. Образно говоря, на вопрос интервьюера: «Добавите ли что-нибудь от себя лично?» — Lexicon наверняка бы ответил категорическим отказом. ■

Виктор БЕЛОВ



Для каждого канала усилителя предусмотрен переключатель «общей земли» для снижения фоновых шума. Рядом — переключатель RCA/XLR



Мадонна как зеркало культурной эволюции

«Если бы я снова оказалась маленькой девочкой, я бы хотела быть похожей на моих фэнов,

я бы хотела стать такой, как Мадонна»

Существует легенда, согласно которой несколько советских резидентов были раскрыты после ассоциативного теста, когда на слово «площадь» они выдавали типичную реакцию гражданина СССР — «Красная».

Сегодня подобный эксперимент (только с кодовым названием «Мадонна») можно применять для выявления инопланетян в наших нестройных рядах. Ведь только пришельцу с других галактик придет в голову продолжить логический ряд как-то иначе, нежели «певица» или «поп-звезда»...

В принципе, 45-летняя труженица могла спокойно отправиться на пенсию еще лет 10 назад, притом совершенно не беспокоясь о забвении. Ее имя уже высечено на скрижалях XX века вместе с другими властителями дум масс с именами, начинающимися на букву «М», — Микки-Маусом, Мэрилин Монро, Бенито Муссолини и Чарли Мэнсоном. Понятие «звездности» в наше время все чаще носит универсальный характер. Теперь у людей различных стран и культур появляются общие темы для разговоров: «Мадонна выходит замуж», «Мадонна приобрела картину Шагала», «Мадонна отправляется в турне» и т.п.

Ну, что сегодня можно еще сказать о Мадонне, что еще не было сказано до нас? Музыкальным Прометеем точно не назовешь — в основном ее альбомы аккуратно и убористо переписаны с работ более осведомленных коллег по цеху, которые, в свою очередь, питаются идеями тех, чьи имена широкой публике и вовсе не ведомы. Если кого интересуют кулуарные подробности, свои услуги спешит предложить легион «желтой» прессы, об-



служивающий этот сектор. Имеет ли смысл дотошно перечислять биографические данные урожденной Луизы Вероники Чикконе? Да — родилась 16 августа 1958 года в небогатом доме, да — усердно трудилась, пока-таки не добилась своего. Но что же тогда выделило низкорослую девчонку итальянских кровей среди тысяч соискателей удачи в шумном Нью-Йорке конца 70-х?

Досушие биографы отмечают высоту замеров IQ и гимназических оценок юной Чикконе. Однако малолетних лидеров на спортплощадках и активистов школьных спектаклей можно встретить повсюду. Думал ли нью-йоркский диджей Марк Кэминс в 1982 году, принимая демо-кассету из рук широкобровой танцовщицы с упрямым взглядом, что на

ближайшие десятилетия именно она будет определять лицо поп-музыки? И сразу же перебросим лесенку в наши дни со встречным вопросом: а что собой представляет конечная проекция Мадонны в массовом сознании?

Если не вдаваться в детали, то на сегодняшний обывательский прищур Мадонна — такая мегапопулярная «талантливая и стильная личность», обитающая на телеэкранах и страницах таблоидов. Поет, танцует и на все это добро снимает эффектные картинки, не суперкрасотка, но умеет привлечь внимание. Немаловажный для дальнбойщиков факт — ее не назовешь плоскогрудой. Замужем за популярным британским режиссером, статус которого подростковые издания расценивают как «культовый». Имеет дочерей в количестве двух.

Нет, что-то здесь не сходится, чего-то не хватает. Ведь речь идет о личности, которую величали ни много ни мало «иконкой нержавеющей сексуальности». Было время, когда во многих капищах мужского духа и славы, именуемых в простонародье «каптерками», посети-

щиков и контрабандистов! Миллионы девиц на Западе в то же самое время, отправляясь на дискотеку, одевались и наносили косметику сообразно кодексу Madonna wannabe. Такие же сонмы пылких юношей предпочитали смотреть видео певицы исключительно в одиночку. Словом, народы суетились и вели себя крайне смешно, а зачастую и глупо. И в этом месте хочется спросить снобствующих критиканов Мадонны: а какая в этом случае, собственно, претензия к объекту массовых чаяний и всхлипов? Каков приход — таков и поп. В смысле поп-персонаж.

Соединенные Штаты начала 80-х можно было уподобить солдату, впавшему в ступор из-за крайнего перенапряжения на посту. Скоротечная агония неуклюжего панка, истеричное диско, покойники, разгуливающие в «Триллере» Майкла Джексона, мертвый неон синт-попа в гей-клубах... Все эти включения в фактуру музыкально-исторической ткани имеют вполне очевидные первопричины и прекрасно иллюстрируют состояние западного общества тех лет. Креп-

ла жизнь настоящей «лимитчицы»: переехав из Мичигана с 35 долларами в Нью-Йорк в 1977-м, она не гнушается самой разной работы: от официантки (в том числе и в «Русской чайной»!) до модели эротических фотосессий. Оказавшись у хореографа Элвина Эйли и в ревю Патрика Эрнандеса, амбициозная провинциалка не могла довольствоваться вторыми ролями танцевального статиста. Также не задержалась она в группах своих бойфрендов Дэна Гилроя и Стивена Брэя — The Breakfast Club и Emmy соответственно. Хотя именно при участии Брэя была записана та историческая демо-кассета, попавшая к Кэминсу и обеспечившая впоследствии Мадонне контракт с Warner и заложившая успех ее первой долгоиграющей пластинки.

Второй лонгплей, носивший название «Like A Virgin» (1984), имеет статус основополагающего. И это несмотря на то, что полноценными хитами на нем по-прежнему можно назвать лишь пару вещей — заглавную да «Material Girl». Однако диск стал хитом, и именно отсюда можно вести отсчет того безумного ажи-



тель неизменно натыкался на знакомую стрижку с пергидролем, щедрую тушь на больших выразительных глазах и не менее заметную родинку у приоткрытого рта. В позднем СССР хваткие кооператоры мастерили и сбывали на Арбате мутноватые плакаты идола, что перепечатывались из цветных промокашек вроде BRAVO или POPCORN. Появление в 1990 году материала про Мадонну в отечественном культурном вестнике «Студенческий меридиан» вызвало небывалый ажиотаж. Впоследствии редкий библиотечный экземпляр этого номера не подвергся атаке влюбленных вандалов с лезвиями наперевес. Да что там неизбалованные советские подростки, сидевшие на суровой диете, учрежденной узколобыми вкусами фарцов-

чающий мороз «холодной» войны с реальной перспективой третьей (и окончательной) мировой, неутешительные новости о СПИДе, ставящие под сомнение «беззаботность» свободного секса, энергетический кризис — казалось, фобиям не будет конца... И вот бедолагу-солдата навестила и — что самое главное — облегчила веселая девчонка с выбеленными волосами. И пускай она не выглядела like a lady, и ноги ее были далеки от совершенства, зато она была задорная и беззаботная, и главное — парень успокоился и заулыбался!

К чести Мадонны нужно признать, что она, в отличие от сегодняшних маррионеток шоу-бизнеса, стратегические решения всегда брала на себя и практически никогда не ошибалась. Позади бы-

отажа, который отныне сопровождает ее повсюду. В чем причина?

Мадонна была в числе тех, кто трезво оценил и примерил на себя забавную песенку группы Buggles — «Video Killed The Radio Star». Да, малопривлекательные бородачи с гитарами остались в «фордовских» радиоприемниках 70-х вместе с их рок-н-рольным прошлым. Теперь едва ли не важнейшее значение обретает клип — короткий видеосюжет, сопровождающий трансляцию песни — он должен приковывать внимание. И здесь Мадонна не ударила в грязь лицом. Зрителя наконец-то навестила та самая «девчонка», которую он подспудно ждал, сжимаясь в своем кресле от страха при виде ядерных грибов по ТВ. Ее сценический имидж тех лет ассоциировался то с ро-

люю озорной хулиганистой нимфы в кошмарных (по сегодняшним меркам) лосинах, с кучей пластмассовой бижутерии и баббл-гамом взбуха, а то — с образом Мэрилин Монро. Работало безукоризненно. Только и разговоров было — чего еще эдакого отчебучит Мадонна. В дело шло все: вызывающие выходки, плакаты, откровенные интервью... Поведение новой звезды расценивалось как «восхитительно раскованное». Ему — обывателю, запутанному саркомой Капоши и «красной угрозой», напомнили о силе природных инстинктов. А напомнив, сделали своим верноподданным.

Перелом 1983–1984 гг. также показателен на примере еще одного знакового



коллектива. Осиротевшие после самоубийства Иэна Кертиса бывшие музыканты флагамена постпанка Joy Division, уже в качестве New Order, стилистически перестали тревожить прах покойного и в 83-м торпедировали дискотеки взрывным танцпольным номером «Blue Monday». Однозначно, повсюду с депрессивным прошлым было покончено. А что Мадонна?

1986 год — начало ее «классического» периода. На альбоме «True Blue» у нее уже намного лучше обстоят дела с вокалом, да и общий уровень материала заметно подрос. В немалой степени это обусловлено сотрудничеством с продюсером Патриком Леонардом, в соавторстве с которым она написала одни из самых успешных своих песен.

В то же время Мадонна предпринимает попытки завоевать мир кино, однако природное усердие и чрезмерная старательность здесь сыграли с ней злую шутку — натужное поведение перед камерой и топорная игра очевидны даже неискушенному зрителю. Фильмы «Шанхайский сюрприз» (с мужем Шоном Пенном) и «Кто эта девчонка?» получили убийственные оценки критиков. Ныне Мадонна очень даже преуспела в качестве детской писательницы, однако спустя почти 20 лет, при втором супруге Гае Ри-

чи, также имеющем прямое отношение к кино, ее достижения на этом поприще довольно скромны.

Успех на музыкальной ниве не способствовал установлению благополучия в личной сфере. В одной из песен с «True Blue» — «Papa Don't Preach», героиня заявляла строгому папаше-моралисту, что не станет избавляться от незаконнорожденного ребенка. В реальности же далеко идущие творческие планы заставили артистку сделать аборт втайне от Шона Пена, который и без того был не в восторге от карьерных устремлений амбициозной супруги. Когда содеянное всплыло наружу, последовал развод, который оба перенесли весьма непросто.



Однако не в американском это здоровом духе — подолгу печалиться и смешивать личное с профессиональным. Заслуги следующего честолюбивого и самого успешного детища, «Like A Prayer», рожденного в 1989 году (и сотворенного при неизменном «талисмани» — Патрике Леонарде), не желал признавать только самый упертый. Пластинка плюс видеосопровождение к ней воспринимались как безупречно выглядящий и сверкающий локомотив, доверху груженный сокровищами. Видео, снятое на энергичный сингл «Express Yourself», представляло собой вершину клипмейкерства той поры — стильные черно-белые кадры, замедленный полет брызг, мускулистые мужчины в бисеринках пота вращают громадные шестерни. Над младым племенем отечественных клипмейкеров, состоявшем, как правило, из отпрысков советской киноэлиты, еще долго довлел этот ролик. Вместо следования традициям великих предшественников они ринулись противопоставлять безукоризненной работе заокеанских профи свои золоченые канделябры и взятые напрокат «феррари». Обычно принято считать, что во времена «Like A Prayer» у Мадонны было много проблем, поскольку она, дескать, «круто наехала» на католическую церковь. Да, действительно, в одноимен-

ном клипе, снятом по весьма приблизительному библейскому мотивам, роль Иисуса была отдана чернокожему артисту, а Сама по ходу сюжета изображала к нему сладострастие и в концовке даже слилась с ним в поцелуе. «Звезда», комментируя видео, в порыве демонстрации своей чувственности и раскрепощенности неслала какую-то ахинею о «сексуальности» Христа и тому подобные загадочные вещи. Святой престол рвал и метал, Папа Римский осудил безобразия, а компания «Пепсико» разорвала с Мадонной контракт на рекламу своей продукции. Событие стало темой для множества телешоу, а пластинка разбрелась по миру много-миллионным тиражом.

На самом деле Мадонне ничто не грозило, и она прекрасно это осознавала. Даже самому беспринципному отечественному артисту не придет в голову фривольно привлекать к своему творчеству фигуру Спасителя — настолько неприкосновенна эта тема на фоне подчеркнутой консервативности русского православия. Для гораздо более «конкретного» мировоззрения западного человека и Христос и Дева Мария — вполне осязаемые антропоморфные существа, которых можно потрогать и, случится, даже поцеловать; словом, использовать как талисман на счастье и удачу. На церемонии вручения «Грэмми» позволительно танцевать в красном костюме с рожками и хвостом, а затем во время награж-



дения благодарить маму, Господа, продюсера и т.д. Эндрю Ллойд Уэббер так тот прямо, без обиняков, пришил Иисусу культурологический ярлык общества потребления — «суперзвезда». Отчего же Мадонне отставать? В конце концов, певица не нарушила настоящих табу западного социума — не явилась же она пред зрителем, например, в эсэсовской форме с шевронами горной дивизии «Карстегер» на рукаве! К тому же не забывайте, что она сделала открытый реверанс в сторону афро-американской диаспоры, а делать афро-американской диаспоре

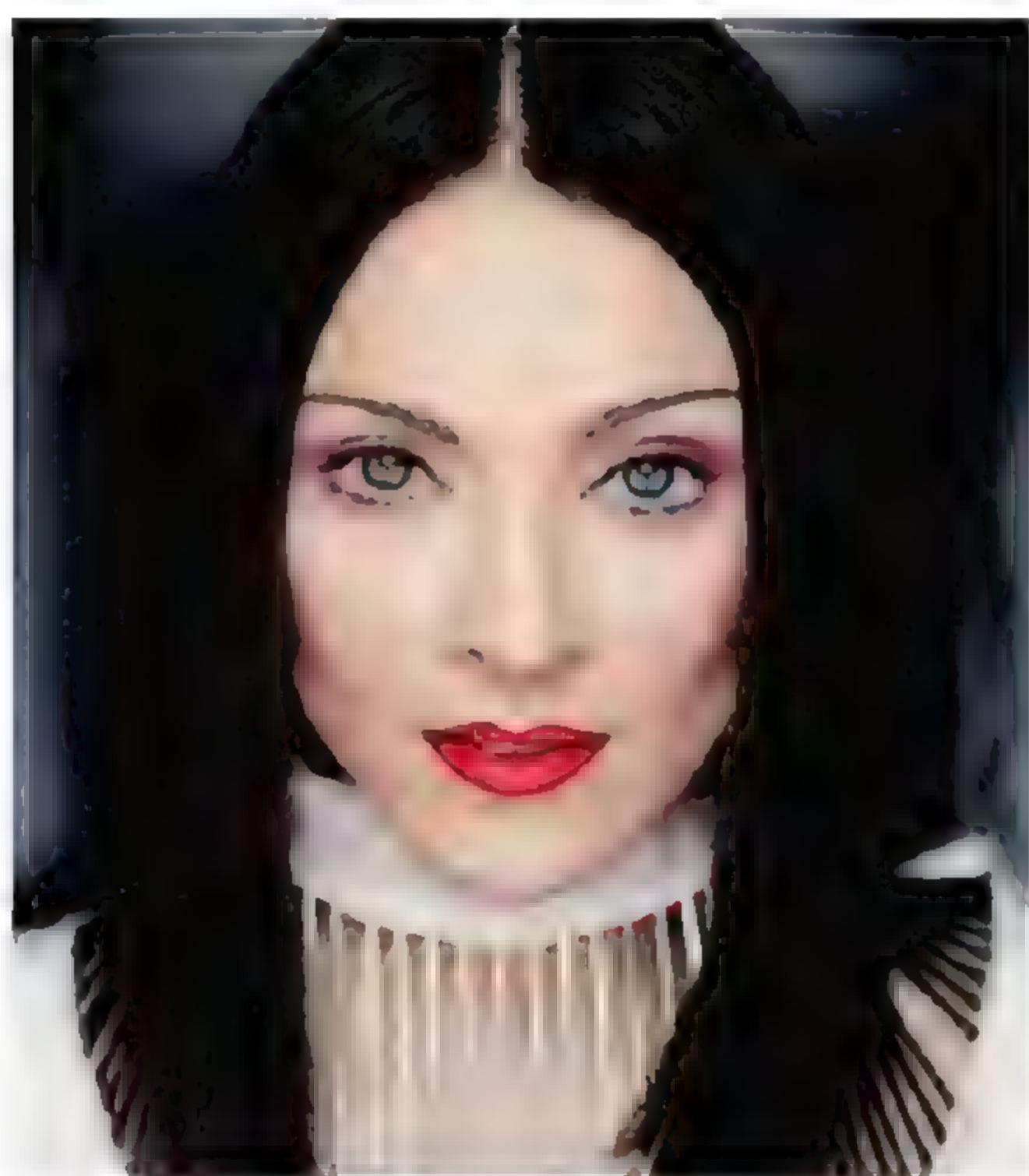
приятно — как бы украшает пристыженных потомков белых рабовладельцев.

В следующем году Мадонна пустилась во все тяжкие, окончательно доконав разгоряченных поклонников более чем откровенным видео на песню «Justify My Love» — довольно слабенькую в музыкальном отношении, хоть и написанную Принсом. Эта и гораздо более сильный и броский шлягер «Vogue» из саундтрека к «Дику Трейси» вошли в итоговый отчет по лучшему из нажитого за прошедшее десятилетие — «Immaculate Collection».

Песню «Vogue», эффектно закрывающую «классический» период уходящих 80-х, Мадонна написала совместно с Шепом Петтибоуном, в 1992 году ставшим

ре») и проверенный временем рецепт неспешных баллад («Secret» и «Take a Bow») позволили нашей героине закрепиться в седле и внести в свой «золотой фонд» вклад в виде еще нескольких супербоевиков. Однако настоящим прорывом и ренессансом творчества для нее стал релиз 1998 года «Ray Of Light». И ведь как вернулась — опять через молодежную музыку для дискотек! Техно-продюсеру Уильяму Орбиту удалось искусно свести воедино модный клубный густой грув с поп-мелодиями, замешав это дело на просторной эмбиентной подложке. И опять поперхнулись критики, провожавшие Мадонну на пенсию чуть ли не с 92-го года! Тем не менее на следующем диске «Music» «успе-

ся похжей на свое истинное женское «я». Несмотря на дежурные расцеловки с Бритни Спирз (прошлые заслуги обязывают!), о сексе она говорит скорее с иронией, собирает предметы искусства, предается обычным благоглупостям состоятельных людей вроде изучения йоги или каббалы. Видно, никакой особой «природной сексапильности» у нее и в помине не было — все это наносное и к физиологии отношения не имеющее. Заявления и провокации прошлых лет, будь то декларация лесбийских наклонностей или что-то в этом духе, — от стремления «be a star» во всем. Мадонна — лишь движущаяся проекция общественных мод и тенденций, и каждый



продюсером ее самой недооцененной работы «Erotica». Вот уж действительно решил человек немного поэкспериментировать со звуком, но на всякий случай все же вставил пару спасительных «народных» поп-баллад вроде «Rain», ан не тут-то было... Нет, диск удалось продать в количестве двух миллионов экземпляров, но на фоне фантастического успеха предыдущих он оказался, по сути, провальным. Да и разговоров больше было не вокруг пластинки, а по поводу выхода в свет эротического фотоальбома певицы с исчерпывающим титулом «Sex». А жаль, на «Erotica» встречались действительно интересные вещи, несколько опередившие ход развития популярной музыки. К сожалению, после этого случая напуганная Мадонна решила приостановить сотрудничество с Петтибоуном.

После подвижного и упругого, но холодноватого предшественника альбом «Bedtime Stories» выглядит вязким и теплым, как мед на солнце. Новый продюсер «из модных» (а в будущем все продюсеры будут только таковыми — актуальными и востребованными), Babyface, сделал крен саунда в сторону трип-хопа. Разумное использование услуг Бьорк в качестве якобы «продвинутого автора» (песня «Bedtime Story»), оригинальное хореографическое решение видеоклипа («Human Natu-



хоносный» Орбит был оттеснен королем французского дарк-диско — Мирвайсом, и Марком Стентом. Однако эта и последняя работа Мадонны, «American Life», сделанная при участии все тех же личностей, скорее заставляют вспомнить студенческую поговорку о пятикурснике, на которого «работает» зачетка с хорошими оценками. Что же, поживем — увидим, не факт, что через какое-то время Мадонна не поразит нас снова чем-нибудь из ряда вон выходящим.

Выйдя повторно замуж и обзаведясь потомством, она потихоньку становит-

видел в ней то, что хотел — хоть sexу, хоть бизнес-вумен, хоть гениальную шоу-герл.

А вот что действительно радует, так это неизменно доброжелательное, без тени надменности общение Мадонны со своими фэнами. Видно, как, шутя с ними в телестудии, эта мегауспешная женщина все еще испытывает волнение. А это значит, что ничего не потеряно, и ей удалось сохранить, возможно, самое ценное — совесть.

Ярослав ГОДЫНА



NAPALM DEATH «Order of the Leach»

(CD, Feto Records/Snapper Music/Союз, 2002/2004, 44:42)
Napalm Death всегда отличались тем, что очень ответственно подходили к делу наименования своих альбомов, подтекст угадывался на раз (вспомним: «Scum» — «Отбросы», «From Enslavement to Obliteration» — «От рабства к уничтожению», «Diatribes» — «Диатрибы» и т.п.). И в этот раз они не стали нарушать

МУЗЫКА ■ АФИША



22 июля VIVE LA FETE

(Бельгия, электропоп)
клуб «Апельсин&CLUB»
(Москва,
Малая Грузинская, 15)
Дуэт Дэнни Момменса — бас-гитариста известнейшей арт-роковой группы dEUS и его подруги Эльз Пиноо, исполняет музыку хорошего настроения — песни на французском (не являющимся родным ни для одного из участников проекта), в которых Дэнни без тени стыда признается в своей любви к синт-попу 80-х, меланхоличной «волне» и старой электронике, а Эльз накладывает на его воздушные и ритмичные ландшафты свое предыханно-затаенное воркованье.

заведенного статус-кво. «Орден пиявок» — такое название носит последний на сегодняшний день студийный опус лидеров грайндкора, выработавших в отношении окружающего мира своего рода саркастический смешок. На обложке — царственные вурдалаки в коронах, как будто сошедшие с «Возвращения Короля» из Армии Мертвых. И это — прямое указание на главную тему диска. Барни Гринуж — вокалист и основной сочинитель текстов, известный своими ультралевыми убеждениями, на этом альбоме превзошел самого себя по части глумления над властью предрержащими. В «To Lower Yourself (Blind Servitude)» («Слепое раболепие») он выступает как общественный обвинитель монархии: «Одно дело — восхищение, совсем другое — тупое повиновение, наши «милостивые» главы государства, наши пустые главы государства! Короли и королевы — орден пиявок. Величества, хватит с меня вашей опеки!» Барни подобрал для них свой эпитет — «царственные ворюги». В «Continuing War on Stupidity» («Непрекращающаяся война с глупостью») слышим: «Тэтчер, Рейган и Буш — трехглавое чудовище, в ваших глазах — сплошная ненависть». Другими словами: нет империалистическим войнам за нефть! Еще более ясно этот мотив проступает в «Forewarned Is Disarmed?» («Предупрежден — значит, разоружен?»): «Хотим мира — с целыми арсеналами, поднятыми в воздух, жаждем мира — хотя готовы нанести удар в любой момент...» и дальше — «Эскадроны смерти — добрые христианские воины». Что касается музыки, то N.D. ставят новые рекорды скорости: «Order of the Leach» явно быстрее, нежели предыдущий «Enemy of the Music Business»: он построен на множественных бластбитах, но градус злости и агрессии на нем чуть понижен. Вероятно, свою лепту внесло то обстоятельство, что барабаны на сей раз записаны слишком механистично и

лишены теплых, более приличествующих случаю естественных красок. Но и переход к написанию песен претерпел некоторые изменения (на мой взгляд, не всегда в лучшую сторону). Согласно высказываниям басиста Шейна Эмбери, на этом альбоме они попытались объединить старое звучание с новым, более «прогрессивным», которое они разрабатывали, начиная с середины 90-х: «это — крикливый дет-металлический хардкор, но со странным инди-нойзовым настроением». Жесткость музыки N.D. — не самоцель. Это средство исследования окружающего мира. В наше время повального вовлечения людей и слушателей в те или иные формы эскапизма N.D. видят свою задачу в том, чтобы ввести нас в контакт с миром реальным — с присущими для него насилием, агрессией, социальной конфронтацией, несовершенством, прочими неприятностями. В принципе, на богатое и достаточно разнообразное (N.D. — пример команды, никогда не стоявшей на одном месте) наследие бирмингемцев я бы советовал обратить внимание даже тем поклонникам (анти)музыки, для которых «металл» — понятие из прошлого века, нечто носящее налет «немодности» и культурного ретроградства. ★ ★ ★ ★



MONSTER MAGNET «Monolithic Baby!»

(CD, SPV/Steamhammer, 2004, 54:16)
За свою насыщенную взлетами и падениями артистическую карьеру эти уроженцы Нью-Джерси насочиняли немало волнительного материала, позволяющего

вновь и вновь пережить тот отнесенный в далекое прошлое миг, когда вам в первый раз довелось содрогнуться от звука фуззованной гитары. И едва ли мы найдем хоть сколь-либо приметным факт, что любая их пластинка может теперь преспокойно рассматриваться в качестве самостоятельного пособия по рок-н-рольному мастерству. Это — из разряда само собой разумеющегося. Выход шестой студийки, «Monolithic Baby!», по времени совпал с рядом событий в стане Monster Magnet, едва ли способных оказать серьезное воздействие на курс, которому группа верна вот уже почти полтора десятилетия, но все же достойных упоминания, — переходом с мейджора (A&M) на инди-лейбл (SPV) и полной сменой ритм-секции. На место ветеранов — барабанщика Джона Клаймана и бас-гитариста Джо Каландры, были взяты Боб Пантелла и Джим Балиньо, но харизматичный вождь «монстров» Дэйв Уиндорф — по-прежнему за штурвалом, а значит, дух старой группы жив, и нас опять ожидают нескончаемые запыли длиною в вечность, протяжные экстатические выкрики, утопающие в браваурной гитарной риффераме, громкие погребальные марши на хэви-блюзовой основе, балансирование на грани обморока и пробирающие до печенок тексты, написанные то ли под тяжелым кайфом, то ли в момент божественного озарения, — столь неземные образы они рожают! Со слов Уиндорфа, он хотел записать как можно более прямолинейную пластинку. И, на первый взгляд, может показаться, что, пожертвовав в угоду простоте продолжительными ступорными спэйс-роковыми зависаниями, столь заметными на таких альбомах, как «Superjudge» (1993) и «Dopes To Infinity» (1995), группа подрастеряла часть своего дьявольского очарования. Но это ощущение обязательно улетучится и уступит место

другому — искреннему восхищению, как только песни вроде «Supercruel» или «Slut Machine» проторят дорожку в ваше подсознание, из которого их потом никакой силой уже не выкуришь (чтобы писать такие запоминающиеся рифы, нужно обладать недюжинным талантом!)... Если есть на диске центральная вещь, то это скорее всего семиминутная «Ultimate Everything» — кислотный космический трип по волнам памяти тех, чья юность прошла под звуки «Master of Reality» и «Paranoid» Black Sabbath, а также «Space Ritual» Hawkwind.

Еще есть каверы, и их выбор, как всегда, безупречен. А как всегда потому, что в прошлом им доводилось представлять на слушательский суд собственные удачные версии песен MC5, Stooges, Hawkwind, Black Sabbath и Grand Funk Railroad. Собственно, влияние вышеперечисленных групп 70-х (с добавлением, пожалуй что, Kiss) навсегда определило ретрозвучок Monster Magnet. На сей раз внимание музыкантов привлекла запись 1974 г. экс-вокалиста Hawkwind Роберта Кэлверта «The Right Stuff» и «There's No Way Out Of Here», вошедшая в дебютную пластинку Дэвида Гилмора 1978 г. «Я считаю ее последней по-настоящему классической вещью Pink Floyd, хотя бы она и выходила на сольнике Гилмора», — поясняет свой выбор Уиндорф. Пожалуй, «Monolithic Baby!» — очередной триумф Monster Magnet, коллектива, которому хард-роковый жанр обязан лучшим, что с ним произошло за последние годы. ★★★★★

BOHREN & DER CLUB OF GORE

«Black Earth»

(CD, Ipecas/Пурпурный легион, 2004, 70:59)

Не позволяйте черной обложке с выдавленным черепом по центру и готическому шрифту ввести вас в за-



блуждение: теперешняя музыка немецкого состава едва ли напугает что-то из области хардкор-панка или дум-металла, хотя именно с перечисленных жанров парни и начинали свой путь в музыке. Это были группы с названиями типа Chronical Diarrhoea, 7 Inch Boots и Macabre Farmhouse. И было это лет пятнадцать тому назад. Единственное, что примиряет прошлое с настоящим, — далекое от оптимистического видение реальности. Получившие имя от немецкого слова bohren («сверление») и добавив в процессе der club of gore в ознаменование своего восхищения творчеством инструментального голландского ансамбля Gore (а также, возникает подозрение, кровавыми андеграундными кинолентами), они вдруг заиграли нечто, суть которого логично объясняет словосочетание «хоррор-джаз» — саундтрековую музыку к вымышленным фильмам «нуар» в духе Джорджа Линча. Кому-то альбом очень даже напомнит опыты в звукозаписи Анджело Бадаламенти, известного своими коллаборациями с культовым режиссером. «Black Earth» — переиздание лейблом Ipecas пластинки 2002 года, вышедшей в Германии на фирме Wonder. Ipecas Recordings в последнее время все больше превращается в настоящее прибежище талантов со всего света. И если артист не вписывается в рамки ранее известных стилей, велика вероятность его появления в ростере рекорд-компании, основанной несколько лет назад экс-вокалистом Faith No More Майком Пэттоном со-

вместно с Грегом Уэркманом — бывшим управляющим легендарнейшего сан-францисского панк-лейбла Alternative Tentacles. И, как вы уже могли догадаться, Bohren — очень необычная группа, достойная внимания таких уважаемых людей, как эта пара.

Музыка диска, как и его предшественников — «Gore Motel», «Midnight Radio» и «Sunset Mission», продолжает исследование темных закоулков человеческой души. Она — полностью инструментальная, минималистичная и ужасно медленная, заторможенная даже, как будто возвращенная беспросветным мраком всех творящихся в мире дел, но при этом — совсем не агрессивная. Во время концертов члены «Клуба» — Торстен Беннинг (барабаны), Кристоф Клэзер (саксофон, фортепиано, электроорган Rhodes), Мортен Гасс (фортепиано, меллотрон, электроорган Rhodes) и Робин Роденберг (контрабас) — предстают перед зрителем в крошечной тьме, с потолка свисают цельнометаллические цепи, кладбищенский холод расстилается по залу... Над всей картиной висит плотный густой туман разряженного, очень теплого басового тона. Глубокий трехмерный бас буквально «прет». Саксофон, которого на двух первых альбомах вообще не было, здесь играет гораздо более заметную роль. Эти клаустрофобные завывания нескончаемой лентой вьются и извиваются на протяжении значительного времени, что длится диск. В темах «песен» помогают сориентироваться их названия: «Максимум черного», «Могильная мудрость», «Беспрестанный страх», «Остатки скелета», «Искусство делать гробы» и т.д.

Музыка, заставляющая переосмыслить классическую фразу «красота — страшная сила»... Эта красота — со скоростью 30 ударов в минуту... ★★★★★

Николай КИРЮХИН



JETHRO TULL «Songs from the Wood»

(CD, Chrysalis/EMI/Пурпурный легион, 2003, 53:03)

На очередном переиздании (уже как минимум четвертом) классический альбом Jethro Tull «Songs from the Wood» удостоился чести быть ремикширован и снабжен парой бонус-треков (более хардовой по сравнению с остальным материалом «Beltaine» и живой версией «Velvet Green»). И хотя новое 24-битное звучание несколько снижает оригинальность диска, в исходном виде отличавшегося от своих предшественников некоторой приглушенностью, неакцентированностью инструментов, отсутствием пронзительности, главных достоинств этой записи, впервые увидевшей свет в 1977 г., оно не снижает. «Songs from the Wood» считается одной из самых фолковых работ Jethro Tull. В 1975 г. Иэн Андерсон перебрался в сельскую местность в восточной Англии. Если верить ему на слово, «пробуждение под голоса птиц, блеяние овец и мяуканье котят задавало атмосферу, отличную от городского шума Лондона». Впрочем, не только мяукающие котята оказались виновны в переориентации Jethro Tull на более корневое звучание. Джо Лустиг, отвечавший у группы за PR, подарил Андерсону на Рождество большой том, посвященный британскому фольклору. Поскольку последнему не довелось посещать советскую школу, он не знал, что еще Скалозуб отмечал деструктивное влияние печатного слова на несформировавшуюся лич-

ность. В результате воспаленное сознание Андерсона породило истории со столь специфическими лирическими героями, как в «Hunting Girl» и «Jack-in-the-Green», и подарило нам этот прекрасный альбом, блестяще задуманный и филигранно исполненный, столь очевидно британский (хотя, как ни странно, Jethro Tull пользовались большим успехом в Штатах, нежели на родине). Переиздание, кстати, и посвящено памяти Лустига. ★★★★★



YES «90125»

(CD, Elektra/Rhino/
Пурпурный легион, 1983/2004,
77:14)

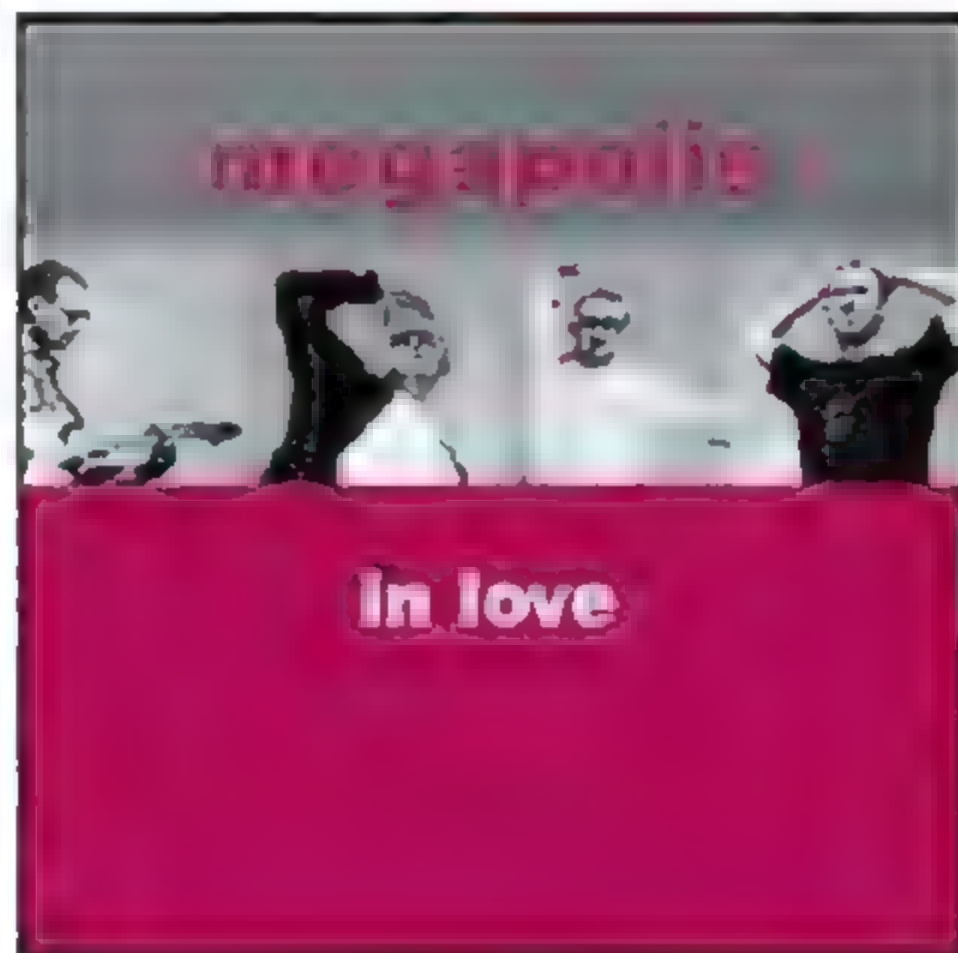
«90125», получивший свое название по номеру, который достался диску в каталоге Atlantic Records, стал ключевым альбомом Yes 80-х гг. Собственно, его появлению мы и обязаны тем, что группа продолжила свое существование после выхода «Drama» (1980). На самом деле, по завершении турне в поддержку названного альбома сакрамен-

тальная фраза «Всем спасибо, все свободны» прозвучала. Дальше часть последнего состава в лице басиста Криса Сквайера и барабанщика Элана Уайта рекрутировала гитариста Тревора Рэбина; новоявленный коллектив получил название Cinema. Однако тут небесная канцелярия повела себя в духе ямайского диджея, скомандовав «rewind», и через некоторое время Cinema пополняется оригинальным клавишником Yes Тони Кэйем, их же вокалистом Джоном Андерсоном и певшим на «Drama» Тревором Хорном в качестве продюсера. В итоге слово «Cinema» останется названием единственной вещи, команда превратится в очередную инкарнацию Yes, а наработки Рэбина лягут в основание «90125», одного из их самых успешных альбомов.

По всей видимости, именно влияние Рэбина позволило Yes совершить новый рывок к популярности и заявить о себе как о коллективе, идущем в ногу со временем. Сингл «Owner of a Lonely Heart» занял 1-ое место в поп-чартах, та самая «Cinema» принесла им их первую и единственную «Грэмми» за лучшее инструментальное произведение в рок-музыке, «Leave It» и «It Can Happen» плотно ротировались на MTV... Yes окончательно отходят от прогрессива и начинают играть этаким вариантом стадионного рока (четкий, размеренный ритм, чуть жесткая гитара, припевы хором, иногда переходящие в скандирование), одобренный непростыми аранжировками. Некоторые из вещей («Changes», «Leave It», «Our Song») звучат убедительно даже по современным меркам, а в 1983 г. они, очевидно, не могли не произвести впечатление.

В целом же 80-е были наименее продуктивным десятилетием в истории ансамбля: всего три альбома, из которых два можно признать проходными. Тем не менее приобретение «90125» оп-

равданно: тут и историческая значимость, и жанровая характерность, и бонусы из версий синглов, и ранее не издававшаяся композиция «It's Over». ★★★★★



МЕГАПОЛИС «In Love»

(CD, Снегири, 2003, 56:42)

После семи лет тишины в эфире московская группа «Мегаполис» решила напомнить о своем существовании, издав сборник вещей о любви. Не знаю, стоит ли оценивать этот релиз как пристрелку перед выпуском нового материала, своеобразное тестирование рынка. Будем считать, что такое повторение пройденного позволяет выделить главный мотив и настроение творчества группы, и попытаемся осознать, что есть сие явление Купидона. Если вынести за скобки динамичные «Тореро» и «Karl-Marx-Stadt», материал «In Love» — музыка раздумчивая, вялотекущая и, по сути, не мегаполисная. Такая подходит разве чтобы звучать в некоторой отстраненности от большого города: это саундтрек для кадров многочисленных американских фильмов, где герой, сидя где-нибудь на берегу или в каком-то еще относительно безлюдном месте, сосредоточенно смотрит на высящиеся на противоположном берегу колонны небоскребов; а солнце садится (или, наоборот, встает), а режиссера тянет на многочисленные паузы и планы. Может, и героя-то никакого нет, а есть только такой вот взгляд на очередной новый Вавилон с дистанции, откуда он кажется даже красивым... Если это и музыка улиц, то

очень широких и почти пустых; если и настроение города, то опустившегося в рефлексию, позволившего погрузиться в то, что бывает после.

Сдержанность музыки и исполнения, бархатистый голос и умеренный темп контрастируют с некоторой откровенностью и телесностью содержания. Так образуется внутреннее напряжение этой музыки. Вероятно, ожидается внимательное и многократное прослушивание, и постепенно слушатель должен войти во вкус, так как ярким и захватывающим материалом «Мегаполиса» не назовешь. Скорее, здесь подойдет эпитет «завораживающий», который для определенной части аудитории будет означать «нудный». На взгляд же рецензента, все это замечательно, как и инструментальный проигрыш в финальном треке «Далеко вдали». ★★★★★



ЗАПРЕЩЕННЫЕ БАРАБАНЩИКИ

«Только для взрослых»

(CD, Мистерия звука, 2004, 48:25)

Третий альбом ростовского коллектива «ЗБ» писался ни много ни мало три года, а с момента выхода «По ночам» прошло вообще четыре. Такой ритм обычно характерен для супергрупп, годика два катающихся по миру с турне в поддержку предшествующего опуса, потом годик расслабленно глядящих на мир сквозь строки газетных анонсов, что вот-де они сейчас приступят к записи, только стены в студии в розовый цвет покрасят для лучшей творческой атмосферы, а потом еще год решающих, какие десять из



24 ИЮЛЯ TORTOISE

(США, построк)

клуб «16 тонн»

(Москва, Пресненский Вал, 6)

тридцати примерно одинаковых вещей выстрелят. Впрочем, «ЗБ» по-своему и есть супергруппа — если брать за критерии профессионализм, творческий потенциал, самооценку и умение гнуть свою линию, будучи относительно востребованными в сфере популярной музыки. Добавим к этому тот факт, что «ЗБ» остаются фактически единственным коллективом, который добился известности в России, играя не шибко здесь популярные миксы из реггей, фанка, румб и прочих ча-ча-ча. В общем, уже по совокупности заслуг «Только для взрослых» мог бы претендовать на положительную оценку.

В силу той неспешности, с которой происходило издание диска, его содержание никак не могло стать сюрпризом для тех, кто все это время посещал концерты группы. По хорошему счету, тут нужно оценивать качество исполнения и записи, оформление и прочие технические вещи. Они, кстати, на высоте. По части продуманности всего, что они делают, «ЗБ» также в числе лидеров российской сцены. Для тех же, кто судит о «барбанщиках» исключительно по релизам, отметим, что «Только для взрослых», наверное, уступает своим предшественникам. Уж нет того эффекта неожиданности, да и материал несколько неровен: вместе с плюсами вроде «Пражской весны», «Котовского», «1000000 USD», «Далеко», «Семицветика» здесь есть и пара довольно невнятных вещей («Второе я», «Стьюб стьюба»). Плюсы тем не менее перевешивают. ★★★★★

Алексей КИРИЧЕНКО

CAPTAIN BEEFHEART & HIS MAGIC BAND

«Trout Mask Replica»

(CD, Reprise Records/Пурпурный легион, 1995, 79:08)

Писать рецензию на эту пластинку — все равно что рецензировать «Sergeant



Pepper's Lonely Hearts Club Band» The Beatles или «Exile On Main Street» The Rolling Stones. Что еще можно сказать об альбоме такого, чего о нем еще не сказано? Независимо от вашего отношения к содержащейся музыке пластинка уже вошла в историю. Она оказала свое влияние на сотни последующих исполнителей (в их числе Devo, Pere Ubu, The Residents, Public Image Ltd. и др.). Без нее уже никогда не обойдется ни один список «100 (200, 500) лучших альбомов всех времен и народов», и если вы интересуетесь роком, вы просто обязаны послушать ее хотя бы один раз.

По мнению известного британского радиодиджея Джона Пила, «если в мире рок-музыки кого-то и можно по праву назвать «гением», то это Капитана Бифхарта», а вышедший в 1969 г. и продюсированный Фрэнком Заппой двойной альбом «Trout Mask Replica» — одна из лучших работ Капитана. Пластинка стала конгломератом самых свежих идей, своеобразным путеводителем по возможным маршрутам дальнейшего развития жанра. На ней Дон Ван Влит (настоящее имя Капитана) навел мосты между двумя предельно далекими мирами джаза свободной формы и современного ему рока, разрушил все разделявшие их границы, сломал все стереотипы и показал, чего можно достичь путем ничем не ограниченного самовыражения. Формально Капитан Бычье Сердце не имел никакого музыкального образования и не знал даже нотной грамоты, однако был талантливым музы-

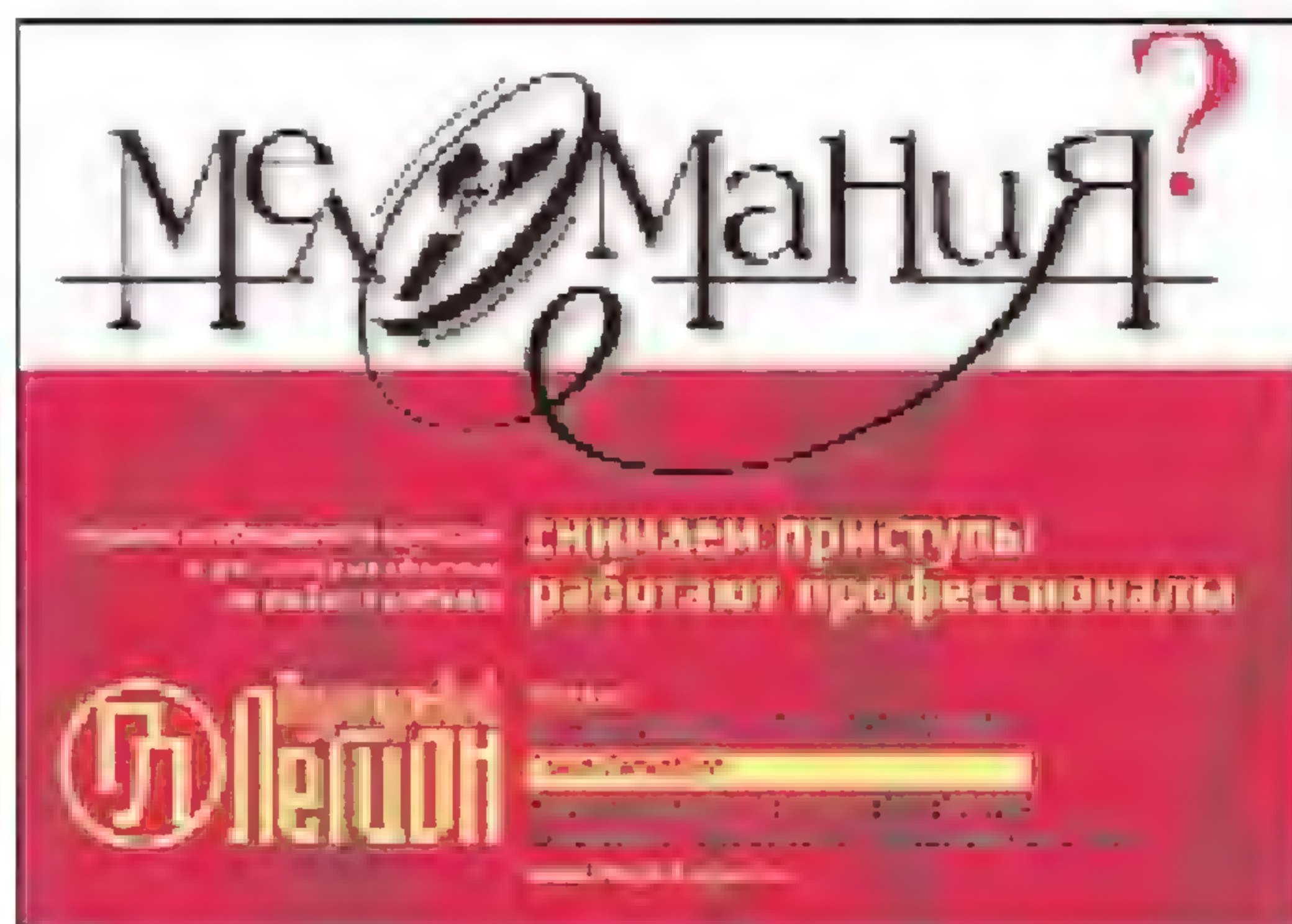
тинструменталистом, неистово и жалобно дудевшим во множество духовых инструментов (в первую очередь, в саксофон и губную гармошку), самоучкой освоившим фортепьяно и сочинившим на нем большую часть композиций «Trout Mask Replica», а также (согласно легенде) научившим гитаристов «Волшебного оркестра» Зут Хорн Ролло и Антенну Джимми Сименса тем зигзагообразным соло, которые стали их фирменной фишкой. Музыка и тексты — одновременно и новаторские, и тесно связанные с традицией, нелепо-абсурдные и содержательные, мятежно-хаотичные и исключительно тонко построенные. Капитан Бычье Сердце предложил не просто новый способ исполнения музыки, а новый взгляд на мир — детский, наивный, простодушный, полный мечты о прекрасном будущем и глубоко несчастный взрослой реальностью настоящего. И, возможно, сегодня в нашей стране этот взгляд важнее, чем где бы то ни было, он заставляет вспомнить о существовании в мире других радостей, помимо денег и бесконечного потребления. Уже открывающая пластинку «Страна хмурых взглядов» («Frownland») — разве это не для нас и не о нас («Я не хочу возвращаться в твою страну мрака и уныния/Где темные, рваные тени/Напоминают мне о твоей неуклонно приближающейся смерти»)? ★★★★★



THE STROKES «Room On Fire»

(CD, BMG Russia, 2004, 33:08)

Говорят, что для создания первого альбома времени у музыканта — целая жизнь, а для второго — от силы год или два (да и из них большая часть времени проходит в изнурительной пахоте на ниве шоу-бизнеса — бесконечные турне, интервью и т.д.). Отсюда и понятие — «трудный второй альбом»; оно обычно всплывает, когда говорят об исполнителе, дебютная пластинка которого была встречена «на ура» публикой и критиками, и от второй ждут слишком много. Дебют нью-йоркского квинтета The Strokes «Is This It» вышел в конце лета 2001 г. и сразу же вызвал истерику в прессе, которая объявила группу «спасителями рока» и самой значительной рок-группой XXI века. В дальнейшем машина раскрутки продолжала работать, не сбавляя оборотов, опираясь, с одной стороны, на любовь широких народных масс к мальчуживым группам (а все пятеро молодых людей исключительно фотогеничны), а с другой — на ностальгию по гитарному року, который к



концу 90-х значительно сдал свои позиции нью-металлу и хип-хопу. Команда почти непрестанно гастролировала, а постоянно увеличивающаяся армия ее поклонников с нетерпением жаждала продолжения. Масла в огонь ожидания подлили сообщения о том, что над новым альбомом The Strokes будут работать с продюсером Radiohead Найджелом Годричем. Однако с Годричем у них что-то не заладилось. Молодые люди оказались слишком осторожны, чтобы свернуть на новый, еще неизведанный путь, и записали «Room On Fire» с продюсером своего первого альбома Гордоном Рафаэлем. Искать различия в звучании между двумя дисками The Strokes — все равно что искать различия между альбомами Guided By Voices или Stereolab. Все разговоры о том, что «Under Control» имеет Motown'овское звучание, в «Automatic Stop» содержатся элементы реггей, а в «The End Has No End» — метала, кажутся чудовищным преувеличением. На самом деле это очень незначительные вариации уже известного нам саунда. Все тот же альтернативный гитарный рок в варианте The Strokes: дуэль двух стакатто-гитар; прыгучий, пульсирующий бас; легкий и живой ритм; записанный с перегрузкой вокал (голос Касабланкаса зачастую звучит, как из телефонной трубки). Все то же, но, как говорил поэт, где же ты, «утраченная свежесть, буйство глаз и половодье чувств»? Нет уже больше того убийственного молодежного коктейля из небрежной наглости и очаровательной беспечности, нервной агрессивности и грубоватого уличного юмора. Раньше они казались естественными, ступали легко и дышали свободно, а теперь все у них кажется каким-то натужным, скучноватым повторением. Конечно, они никогда не были оригинальны, но раньше их образцами для подражания были достойные группы (The Velvet Underground, Television), а теперь в их музыке слышны от силы бледные отзвуки The

Cars (особенно в «12:51»). Тексты тоже становятся все более неопределенными и унылыми (по большей части они посвящены разрыву несложившихся отношений), и все чаще кажется, что ребятам просто нечего сказать.

★★★



LALI PUNA «Faking The Books»

(CD, Morr Music, 2004, 38:36)

При создании в 1998 г. сольного проекта, очень быстро превратившегося в полноценную группу Lali Puna, образцом для певицы Валери Требельяр служили Stereolab. Требельяр привлекла идея простой и монотонной электронной поп-музыки без сложных синтезаторных пассажей. Важными также представлялись: 1) принципиальная позиция инди-группы и 2) возможность высказаться в текстах по волнующим вопросам, а не просто исполнять нейтральные электронные треки. С тех пор мюнхенский квартет записал два студийных альбома, которые показали, что для саунда Lali Puna характерными являются сочетание минималистичной прогрессивной электроники и традиционных инструментов (баса и ударных), цепляющих баблгам-мелодий в духе рока «новой волны» и аккомпанирующих мелких электронных шумов и помех. Третий альбом «Faking The Books» продолжает начатую предшествующей пластинкой тему жизни маленького человека в современном мире. Человек этот одинок и заброшен. Политики, звезды, герои — все они где-то далеко, а «вокруг одни плохие парни», и жизнь — «это не рай», и, вообще, «достаточно того, что мы выжи-

ли». Ему лучше «оставить свое достоинство дома», его доля — «улыбаться и терпеть». Короче, почти по Достоевскому — «некуда пойти», потому что «они» там уже все решили и «изменили твое будущее». Музыка спокойной-меланхоличная, очень сдержанная; мелодии простые, но изящные. Вокал Валери утоплен в минималистичном аккомпанементе, она ни до кого не хочет докричаться. Группа явно не передает никаких посланий миру, не хочет никаких разоблачений или обвинений, у нее гораздо более достойная задача — поддержать и утешить человека, помочь ему выстоять. Тихие песни совсем не грузят, они завораживают и расслабляют. Lali Puna добиваются максимального эффекта минимумом средств. При всей простоте музыка совсем не надоедает, при каждом новом прослушивании обнаруживаешь для себя какие-то новые симпатичные детали.

★★★★



CYPRESS HILL «Till Death Do Us Part»

(CD, Columbia, 2004, 49:45)

Пионеры латино-хип-хопа Cypress Hill принадлежат к числу самых значительных, признанных и успешных в коммерческом отношении исполнителей хип-хопа (за 15 лет существования группы они продали во всем мире более 15 млн. альбомов). Начинали Cypress Hill в эпоху расцвета гангста-рэпа и в своих композициях тоже рассказывали о криминальной жизни большого города. Но они были неистовыми и одновременно комичными, их всегда отличало чувство юмора, и на фоне

слепой ярости Айс-Кьюба или угрожающего спокойствия Снуп Догги Догга они казались просто какой-то пародией на гангста-рэп. Другой их фишкой было восхваление марихуаны как источника творческих сил артиста; Cypress Hill выступали за ее легализацию в качестве культурной замены алкоголя. После воинственности и радикализма Public Enemy и N.W.A. они пропагандировали эскапизм, предлагая скрыться от действительности в дыму своих папирос, уйти «в двери травы». Созданный Cypress Hill саунд оказал значительное влияние на хип-хоп-музыку 90-х, его отголоски можно слышать даже в английском трип-хопе. Но сама группа, между тем, не стояла на месте и на двух последних альбомах, «Skull & Bones» (2000) и «Stoned Raiders» (2001), например, интенсивно занималась сплавлением хип-хопа с хард-роком. Новый студийный альбом лос-анджелесского квартета «Till Death Do Us Part» снова застает Cypress Hill в движении: они, с одной стороны, возвращаются к корням, к сырому хардкор-рэпу первых двух альбомов, а с другой — осваивают новую территорию, которой в этот раз стали различные стили ямайской музыки. Обычная для них тематика песен — уличная жизнь, бандитские разборки и т.д., сегодня производит неоднозначное впечатление: ведь они давно уже поп-звезды, и вся эта жизнь уличных банд для них — в прошлом. Поэтому часто насилие в песнях кажется ненастоящим, карикатурно-декоративным, как, например, окончание «One Last Cigarette», где враг стораец заживо. Да и вообще порой вся эта звуковая дорожка к гангстерскому экшн-фильму со звуками выстрелов, непременно хлопаньем автомобильной двери, мрачными синтезаторами и припевами типа «Падает еще одно тело» кажется довольно прямолинейной и наивной («Апо-

ther Body Drops»). Хотя диджей Maggz на альбоме просто превзошел сам себя в деле создания исключительно интересного, разнообразного и эмоционального саунда. Приятной неожиданностью оказались номера с элементами реггей: «Ganja Bus» — дансхолл-реггей с тостингом сына Боба Марли Дэймиана (очередной гимн во славу травки); «Busted In The Hood» — нагло превращенный в реггей классический номер Beastie Boys 1986 г. «Paul Revere» (теперь это рассказ о том, как копы зацапали наркодилера); «What's Your Number?» — сделанный с помощью Тима Армстронга из Rancid заводной ска-номер построен на сэмпле из «Guns Of Brixton» группы The Clash (теперь это не гимн борьбы, а рассказ о том, как «клеить» девочек в модном клубе). В целом «Till Death Do Us Part» слушается с интересом, звучит свежо и доказывает, что у ветеранов есть еще порох в пороховницах.

★★★★



WORLD STANDARD & WECHSEL GARLAND

«The Isle»

(CD, Staubgold, 2004, 43:52)

Историю создания и концепцию альбома «The Isle» можно было бы представить в виде условия школьной задачи: два путешественника вышли одновременно из пункта А и пункта Б и отправились навстречу друг другу в поисках некоего мифического, эфемерного острова. Вопрос: смогут ли они его найти или хотя бы встретиться? Одним из этих путешественников был Йорг Фоллерт из Кельна

(под именами Wechsel Garland и Wunder он выпускает пластинки на лейблах Karaoke Kalk и Morr Music), другим — Сохикиро Судзюки из Токио (уже более 20 лет под псевдонимом World Standard записывается для лейбла бывшего участника Yellow Magic Orchestra Харуоми Хосоно Daisyworld); путешествие продолжалось почти три года (с 2001 по 2003), а найденный остров оказался поистине райским уголком. По сути дела «The Isle» представляет собой замаскированный под совместную работу сплит-альбом — лишь заглавная комбинация была записана музыкантами совместно, остальные — по отдельности, в процессе обмена идеями по почте (каждый записал по 7 треков). Тем не менее альбом вышел исключительно цельным; по стилю — фолктроника высшего класса. Несмотря на заявленную тематику морских путешествий, в музыке нет больших потрясений и эпического размаха, как нет пугающей безбрежности океана, суровых бурь и тяжелых невзгод. Она камерная, тихая, пасторальная.

Исполняемые преимущественно акустическими инструментами (гитара, фортепьяно, мелодика, ксилофон, скрипка, клавесин, арфа) мелодии удивительно красивы, в них чувствуется трогательная детская наивность и открытость. Электронные инструменты тут тоже присутствуют, но отнюдь не доминируют. Периодически появляется серебристая перкуссия, но она не держит ритм, а служит лишь украшением. В целом создается легкая и воздушная атмосфера грез наяву. Ты сидишь, как зачарованный, опасаясь спугнуть опустившуюся тебе на плечо бабочку безмятежного блаженства, потому что порой, выражаясь словами А.Н. Вертинского, «...так хочется глупенькой сказки, детской сказки про сон золотой». ★★★★★

Владимир НАСОНОВ



WYNTON MARSALIS QUARTET

«The Magic Hour»

(CD, Blue Note, 2004, 61:28)

Переход самого раскрученного мэйнстримового трубача современности, своеобразного «министра джаза» США, директора программы «Джаз в Линкольн-центре», находящейся в фокусе внимания куда более широкой общественности, чем клубная жизнь, и просто чрезвычайно плодотворного музыканта Уинтона Марсалиса с Columbia, где он провел два с лишним десятилетия, на Blue Note — безусловно, событие. И вряд ли Марсалис, с его репутацией твердокаменного традиционалиста (если не фундаменталиста), не жалеющего бранных слов в адрес импровизаторов, хоть на йоту отступающих от окостеневшего канона джазового исполнительства полувекковой давности, мог выбрать для дебюта на старейшем джазовом лейбле, стараниями которого этот канон в значительной степени и сформировался в 1950–1960-е гг., материал лучший, чем «The Magic Hour».

Спродюсированный младшим братом Уинтона, тромбонистом Делфийо Марсалисом (который, по признанию самого трубача, продюсировал множество других его работ — начиная с первой демо-ленты, записанной юным Уинтоном на лужайке перед нью-орлеанским домом их отца, пианиста Элвиса Марсалиса, для поступления в колледж), альбом если и не представляет собой монолитного целого — он довольно разношерстен сти-

листически и даже темброво, — то во всяком случае удачно являет широкий спектр исполнительских, композиторских и аранжировочных возможностей Уинтона в самом не простом для грамзаписи формате малого состава, в данном случае — квартета.

Конечно, для широкой аудитории наиболее привлекательными станут два вокальных трека, где в качестве приглашенных звезд выступают два собрата Уинтона по «конюшне» Blue Note — ведущая ныне мэйнстримовая джазовая певица Дайан Ривз и один из величайших импровизирующих вокалистов мира Бобби Макферрин.

Да-да, Макферрин на этом альбоме поет традиционный джаз и поет исключительно точно и одновременно иронично — в общем, заслушаешься! Но альбом, собственно, затевался не ради этих двух треков, они играют, скорее, роль своеобразного катализатора продаж, а ради своеобразного промежуточного подведения итогов — что, открывая пятый десяток лет своей жизни, может играть на трубе этот полнощекый, до сих пор выглядящий мальчишкой нью-орлеанский креол? Может он, как выясняется, многое. Впрочем, это-то было понятно еще по его игре в Art Blakey Jazz Messengers в начале 80-х.

Важнее, что Уинтон несмело, но вполне убедительно демонстрирует, что ему не чужда некоторая авангардность, что он вполне может поиграть модально и даже довольно свободно и в области арсенала используемых средств шагнуть чуть дальше, чем заплесневелый свинг и бибоп. Видимо, «серый кардинал» Марсалиса, афро-американский джазовый критик Стэнли Крауч (ему, кстати, принадлежат liner notes и на этом альбоме), объяснил своему подопечному, что наследие, допустим, отца фри-джаза Орнетта Коулмэна уже неприлично и неполиткорректно

обзывать шарлатанством, а следует наконец признать полноценной частью афро-американской культуры. Ну, а раз Крауч сказал «надо», за «сделаем» у Марсалиса никогда не заржавеет — труба у него, что и говорить, великолепен. ★★★★★



ERIC CLAPTON

«Me And Mr Johnson»

(CD, Reprise Records/Пурпурный легион, 2004, 49:40)

С таким славным прошлым, как у британского супергитариста, можно было бы уже в принципе не заморачиваться и не заниматься поисками, а спокойно стричь купоны с прошлой славы — ну, допустим, выпуская легкие в реализации и ни к чему не обязывающие дуэты с другими титанами — вроде четырехлетней давности «Riding With The King» с Би Би Кингом. Однако Слоухэнд особенно легких путей не ищет. Пришло время для обращения к песеннику Роберта Джонсона — величайшего блюзмена предвоенной эры, во второй половине 1930-х кодифицировавшего, унифицировавшего и сделавшего общепонятной поэтику, образный строй и музыкальную форму исконного дельта-блюза.

Четырнадцать из двух с небольшим десятков сохранившихся песен Джонсона подобраны Клептоном с огромным вкусом, весьма разнообразно аранжированы (в стилистическом диапазоне от веселенького бути и джамп-блюза до по-рокерски тяжелых, суггестивных блюзовых медитаций) и, самое главное, исполнены не только со вкусом, но и с высочайшим качеством игры

и вообще музыкального мышления, которое наглядно демонстрирует, что Клептон умудрился, пройдя огонь, воду и особенно — медные трубы, стать в результате чем-то большим, нежели механическая сумма изначального таланта и багажа прожитых лет.

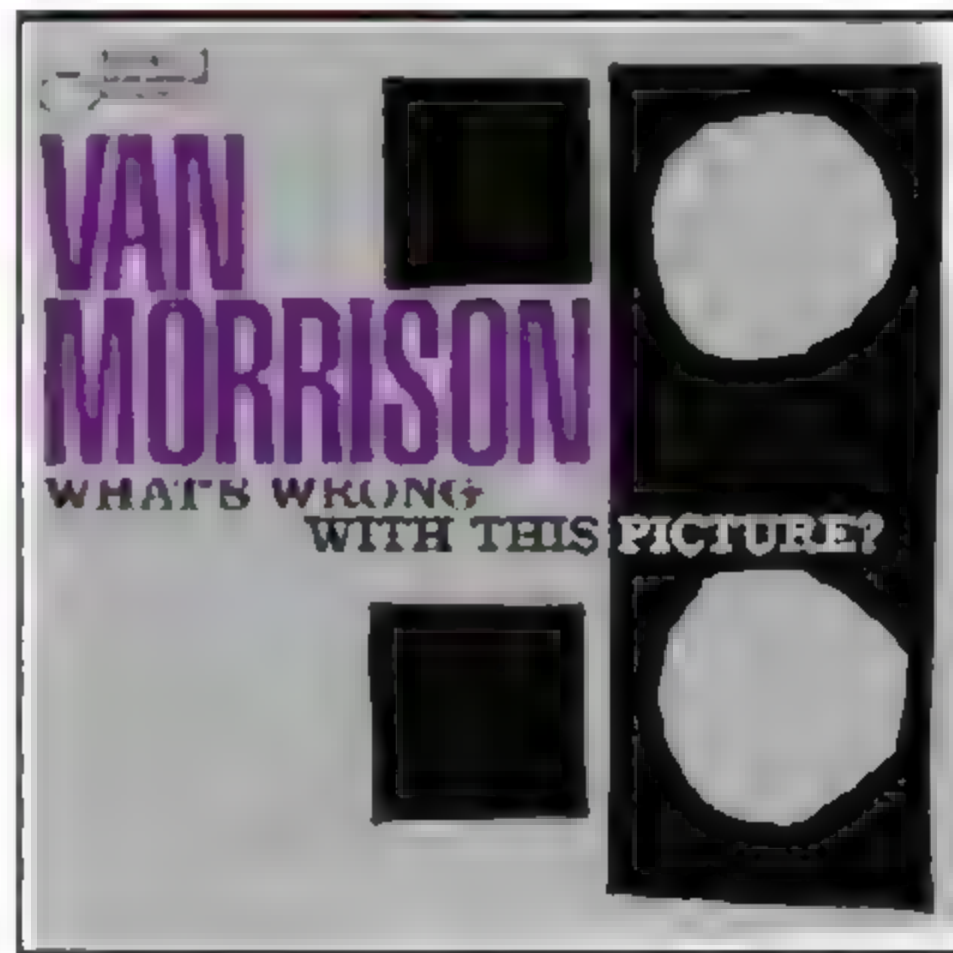
На 59 году жизни британский мастер не просто сохраняет форму, как это происходит, увы, со слишком многими его ровесниками, — он остается мыслящим музыкантом, творцом, который даже из такого хрестоматийного, вошедшего в плоть и кровь всей музыкальной культуры последних шести десятилетий материала, как песни Роберта Джонсона (не забудем, что и сам Клептон еще в 60-е внедрял этот материал в массы, исполняя «Crossroads» и «Four Until Late» в составе The Cream, и даже еще до того — «Ramblin' On My Mind» у Джона Мэйолла!), может сделать мудрую, исполненную достоинства и заслуживающую самого внимательного ознакомления работу.

Точный выбор партнеров в этой работе — немаловажный элемент ее успеха. Вряд ли за клавишными, например, мог оказаться более достойный этого материала музыкант, чем Билли Престон, широкой публике известный по звучанию электропиано в «Get Back» и «Don't Let Me Down» у самих The Beatles.

Единственный не вопрос даже, а легкий оттенок сожаления вызывает игра регулярного партнера Клептона в записях последних лет — джаз-рокового супер-барабанщика Стива Гэдда. Не то чтобы он плохо играл — играть плохо барабанщик такого уровня просто не может — но, пожалуй что для этого материала он играет слишком хорошо. Его точность и сверхъестественная легкость прекрасны сами по себе, но материал Джонсона, пусть даже в видении Клептона, настойчиво требует иных отношений ритм-секции с музы-

кальным временем — что становится особенно очевидно, когда за барабаны в единственном треке садится старина Джим Келтнер.

★★★★★



VAN MORRISON

«What's Wrong With This Picture?»

(CD, Blue Note, 2003, 63:45)

С самого своего ухода из важнейшей группы ирландского рока 1960-х, Them, ее бывший вокалист Вэн Моррисон не прекращал флиртовать с джазом и блюзом — от его волшебного сольного дебюта 1967 г., «Astral Weeks», и вплоть до этого, самого нового альбома, который вновь представляет собой дебют, — он знаменует переход Моррисона на старейший из ныне существующих джазовых лейбл, Blue Note, который в последнее десятилетие собрал вокруг себя много не то чтобы джазовых, но несомненно интересных, качественных и, что называется, сведущих в джазе артистов — от самого Моррисона, разменявшего седьмой десяток, до юной дебютантки Норы Джонс.

Альбом оформлен в строгой традиции классического Blue Note 1960-х, что должно символизировать скромное единение Моррисона с «лучшим джазом с 1939 г.» — именно так, напомню, звучит рекламный слоган Blue Note. На единение с джазовыми традициями работает и тщательная имитация дублинским ансамблем Моррисона канонов 1950–1960-х — правда, не столько джазовых, сколько околоджазовых: тут вам и танцевальный джамп-блюз, и салонные эстрадные баллады. «Stop Drin-

king» великого блюзмена Лайтнин Хопкинса играет-ся как неосвинговый бути со «слепующим» контрабасом и ревущим саксофоном Мартина Виннинга, не без успеха имитирующего царственные завывания нью-орлеанского саксофониста 1950-х.

А вот бессмертный стандарт «St. James Infirmary», прославленный еще молодым Луи Армстронгом в 1920-е, превратился в роскошную эклектику, где над блюзовой фигурацией ритм-секции и меланхолическими аккордовыми «пачками» духовых взмывает то чисто джазовое кларнетное соло, то очаровательные «киношные» эпизоды старомодного электрооргана и бэк-вокалистов, то засурдиненная труба, словно бы доносящаяся из радиопостановки 70-х, стилизованной под «ретро». В общем, найти признаки рок-музыки в этой работе легендарного рок-вокалиста довольно сложно.

«Джаз, блюз и фанк — это вам не рок-н-ролл», — мудро замечает Моррисон в автобиографичной песне «Goldfish Bowl». И он совершенно прав.

Этот альбом в музыкальном плане — действительно никакой не рок-н-ролл, вот только сам Моррисон — все-таки слишком рок-певец. Рок-певец, небезуспешно старающийся излагать свои идеи не свойственным рок-музыке языком. Его, собственно, только голос и выдает: фирменный хрипловатый носовой вокал Вэна, не слишком изменившийся по сравнению с жизнерадостным калипсо 1967 г. «Brown-Eyed Girl» (на новом альбоме есть весьма напоминающая ее, только в соответствии с возрастными изменениями менее эротичная и более усталая песенка «Once In A Blue Moon»), все-таки слишком рокерский для того, чтобы поверить, что это — джазовый альбом.

★★★★★

Кирилл МОШКОВ



MAURICE RAVEL

Paavo Järvi. Cincinnati Symphony Orchestra

(CD, Telarc/Пурпурный легион, 2004, 63:00)

Музыка Мориса Равеля воспринимается как отражение гармонии мира. Часто в ее звучании слышатся переливы водных струй, тихий шелест листвы, пение птиц, она почти бесконфликтна. Одно из редких исключений — «Вальс», написанный Равелем в 1920 г. для парижских «Русских сезонов» по заказу С. Дягилева, который отказался ставить балет на эту музыку. Окончание сочинения воспринимается даже трагически, как срыв в бездну. Написанный ранее балет «Дафнис и Хлоя» (1912) Дягилев принял. Равель испытал сильное влияние эстетики импрессионизма (он восхищался искусством не только композиторов, но также художников этого направления), русской музыки (Римский-Корсаков, Мусоргский). Французский композитор был превосходным мелодистом. Наверное, одна из самых красивых когда-либо созданных мелодий — тема «Паваны на смерть инфанты». Сочинение написано для фортепиано в 1899 г., позже оркестровано автором. Похожая судьба и у цикла «Пять детских песен» («Матушка Гусыня», 1908) — оригинал написан для фортепиано в четыре руки. В программу диска включено также знаменитое «Болеро».

Симфонический оркестр г. Цинциннати и дирижер Пааво Ярви (двенадцатый руководитель оркестра со времени его основания) с блеском решают сложнейшую исполнительскую задачу. Коллектив обладает высокой ансамблевой культурой. В записи бережно сохранен дух музыки

Равеля. Музыкальная ткань в их трактовке отличается текучестью, в звучании немного резких переходов, контрастов. Технически запись выполнена превосходно — это также помогает проникнуться сказочным колоритом звучания, магией созданных Равелем шедевров.



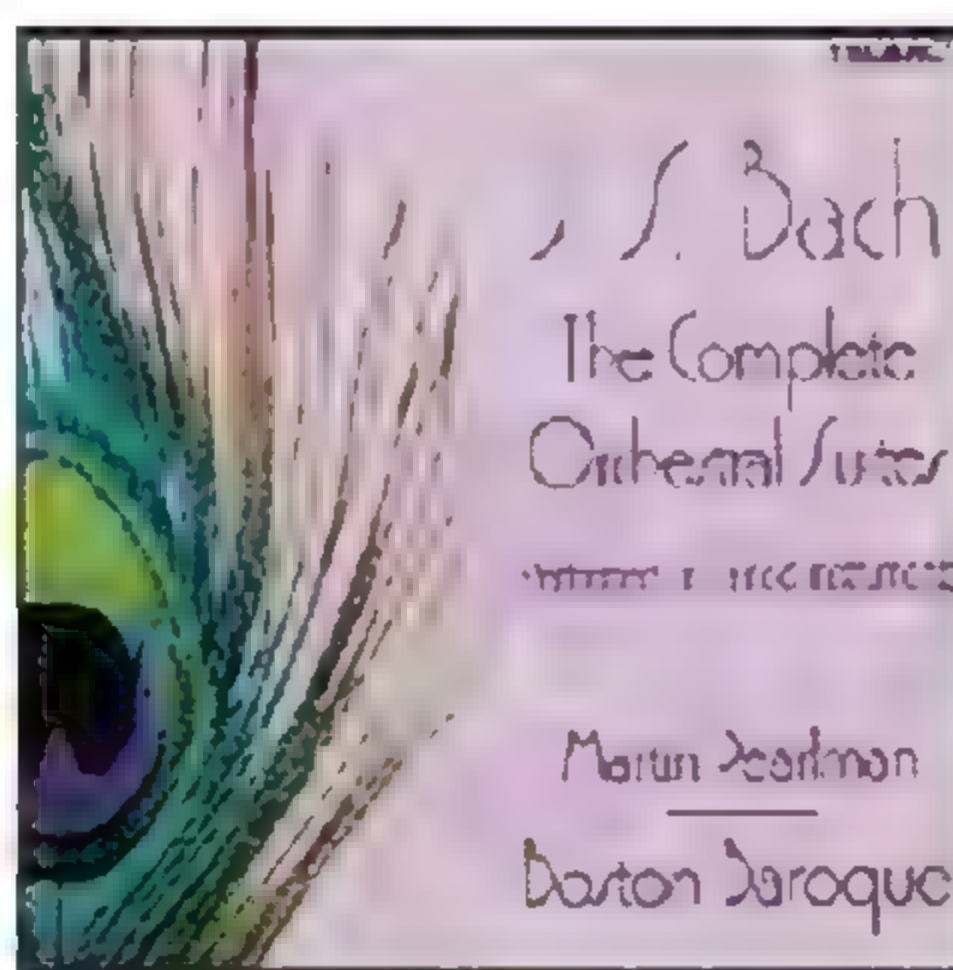
MAX RICHTER

«The Blue Notebooks»

(CD, FatCat, 2004, 40:36)

Значимость произведения искусства всегда определяется только мерой таланта его творца, и музыка — не исключение. Скудость средств минималистских опусов — попытка прикрыть отсутствие содержания крылом псевдо-элитарной формы или высокий концентрат эмоции и воли, действительно искусно выполненные намеки и иносказания, ключи и шифры? «The Blue Notebooks» — талантливая, какая-то трансцендентально бережная работа. И просто очень красивая музыка. При не очень внимательном прослушивании может показаться, что некоторые ее фрагменты заимствованы из какого-то хорошего кино. Но очень скоро по изысканности композиции, по тонкости смысловых арок, мастерской выделке музыкальной фактуры признаешь самостоятельную («станковую») работу неординарной художественной значимости. Макс Рихтер, пианист и композитор родом из Германии, открывает свои «Лазоревые записные книжки» текстом Ф. Кафки — читает английская драматическая актриса, не на языке оригинала — по-английски. Очень осторожно вводятся, наслаиваются друг на друга рояль, скрипка, альт, синтезированные звучности, голос чтеца, пишущая машинка, воронье

карканье... Материал автор добавляет не нарочито — с тонким ощущением меры, со вкусом, так, что недосказанность нигде не оборачивается тривиальной идеей. Это настоящая музыка — в том смысле, что она, минуя стадию мозговых идей, апеллирует непосредственно к твоему подсознанию — совершенно неназойливо, даже комфортно, оставляя при том у слушателя ощущение «недочувствованности», существования иных — второго и третьего — эмоциональных горизонтов.



J. S. BACH: The Complete Orchestral Suites

Martin Pearlman. Boston Baroque

(CD, Telarc/Пурпурный легион, 2004, 73:32)

В громадном творческом наследии И.-С. Баха (больше тысячи произведений разных жанров) чисто оркестровые опусы занимают весьма скромное место. Нам известны только шесть «Бранденбургских концертов» и четыре «Оркестровые сюиты» (представлены в данном альбоме). Бах не объединял эти произведения в одном томе. Так как автографа сюит не существует, исследователи творчества композитора «свели» партитуры, основываясь на оркестровых голосах, переписанных от руки сыном композитора К.Ф.Э. Бахом, его учеником И.Л. Кребсом, а также самим автором. Произведения создавались в период между 1721 и 1731 гг., в пору, когда Бах занимал пост кантора лейпцигской церкви св. Фомы. Номера сюитам даны по хронологическому принципу, но так как время написания каждой из них недавно было пересмотрено, на диске они идут хотя и с сохра-

нением старой, классической нумерации, но в ином порядке — №4, №1, №3, №2. Сочинения представляют собой многочастные циклы (5–7 номеров), открывающиеся наиболее продолжительным по времени номером — увертюрой (Ouverture). За ним следуют более короткие части цикла — старинные танцы: менуэты, гавоты, буре, паспье, полонез, джиги и др. Только в сюите №2 (четвертую на диске) Бах ввел не танцевальную по происхождению характерную пьесу: цикл завершается известнейшей «Шуткой» (Badinere), в которой оркестр аккомпанирует демонстрирующему свою виртуозность флейтисту. Музыка «Оркестровых сюит», несомненно, отмечена печатью гения создавшего их «лейпцигского кантора».

Камерный оркестр Boston Baroque, возглавляемый Мартином Перлманом, записал сюиты на музыкальных инструментах баховской эпохи. Ансамбль основан в 1973 г. и специализируется на старинной музыке. Исполнительская дисциплина, чувство стиля Boston Baroque просто изумительны. Каждый из музыкантов — настоящий виртуоз: в подвижных частях (темпы в них оркестр берет часто довольно быстрые) эти качества проявляются в полной мере. Исполнение отмечено неукословно строгим следованием единой концепции. Точность прочтения текста, слаженность ансамбля в данной записи возведены в абсолют. Как следствие индивидуальности участников несколько нивелированы, и общий исполнительский рисунок оттого становится как бы предсказуемым, запрограммированным. Так мог бы подумать почитатель искусства старых исполнителей барочной музыки. Но стоит ли оценивать современных исполнителей, опираясь на эстетику ушедшего времени?

Яркое впечатление при прослушивании этого альбома создается и благодаря очень высокому техническому уровню записи.

Артём АВАТИН



FAUST vs DALEK «Derbe Respect, Aldern»

(CD, Klangbad/Staubgold, 2004, 45:58)

Проект Dalek — «голубая кровь» американского хип-хопа. Не какие-то там черные «братки» с улицы, а люди с университетским образованием из Ньюарка, штат Нью-Джерси, известные своей «высоколобой» поэзией, уложенной в рэповые схемы. Шесть лет назад они дебютировали с альбомом, носившем показательное название «Negro Necro Negros». Инструментальные формы, практикуемые Dalek'ом, Octoruss'ом и DJ Still'ом, зачастую весьма далеки от хип-хоп-стандартов и тяготеют к индастриалу, IDM, жесткой психеделии, импровизации и нойзу. Dalek за свою не особенно продолжительную историю неоднократно сэмплировали прихотливые отрывки из Faust — самой загадочной из немецких краутроковых команд, официально просуществовавшей всего-то четыре года (с 71-го по 75-й), но все равно достаточно активно выступающей время спустя в беспрестанно мутирующих составах. Коллаборация интеллектуалов от хип-хопа и немецких легенд вышла на удивление убедительной: эмбиентные, индустриальные текстуры, нойзовая какофония и импровизации Вернера Дирмайера, Ханса-Йоахима Ирмлера, Михаэля Штолля и других современных участников Faust как нельзя лучше сочетаются с эмоциональным речитативом Dalek'a и Octoruss'a, а также фантастической игрой диджея Still'a, попеременно пользующего и агрессив-

ные хип-хоповые рисунки, и разнузданные психеделические пробежки, и организованные нойз-индастриал-структуры, то воспроизводящие хип-хоповые схемы, а то и вовсе теряющие какую-либо ритмическую основу и отъезжающие в абсолютно inferнальные области. Констатируем, что симбиотическое существование экспериментального, проверенного десятилетиями краута и ультрапродвинутого хип-хопа не просто доказало свою жизнеспособность, но и продемонстрировало, что талантливые, блестяще владеющие формой «незашоренные» музыканты (каким бы стилистикам они ни отдавали предпочтение) при должном понимании и почтении к тому, чем занимаются их потенциальные коллабораторы, найдут интересное, а то и просто восхитительное решение, способное как заинтересовать фэнов каждого проекта по отдельности, так и имеющее самостоятельную ценность. Т.е. здесь поклонники Faust получают искомое во всей полноте, а адепты хип-хопа уж точно внакладе не останутся. Результат совместных усилий Faust и Dalek легко и непринужденно способен дать пинка как доморощенным авангардистам, так и распальцованным недорослям в кенгурухах. ★★★★★



YELLO «The Eye»

(CD, Motor, 2003, 60:34)

После прослушивания опуса «The Eye» амбициозного швейцарского дуэта Yello с превеликим трудом уверуешь, что начинали они в конце 70-х (тогда еще в формате трио) как подающая на-

дежды экспериментальная электронная группа, когда-то подписавшая на дебютный релиз контракт с Residents'овской фирмой Ralph — может, денег и негусто, зато почету сколько! В середине 80-х их концептуальные видео демонстрировались в качестве объектов современного искусства в нью-йоркском Museum of Modern Arts (до Yello подобной чести удостаивались лишь Coil с их видеоверсией «Tainted Love»), притом что Yello никакой особенной глубокомысленностью свои творения в жанре эксцентричной, почти танцевальной музыки не нагружали. Впрочем, в довольно короткие сроки, уже к выходу альбома «Stella» (1985), дуэт скатился в мейнстрим с заметным влиянием латиноамериканских экзотических веяний; на том же законсервированном уровне, игнорируя любые прогрессивные течения и тренды, он дожил до наших дней. Со временем все некогда звучавшие сногшибательно, почитавшиеся даже за проявления электронного авангарда композиционные решения, звуки, балансы стали отдавать нафталином. «The Eye» состоит в основном из общеупотребимой танцевальной эстрады с женским вокалом, местами выстроенной на базе латино-ритмов, где в лучших случаях многократно и безуспешно отрабатывается калька с «Girl from Ipanema» А.К. Жобима, в худших — звучит нечто, напоминающее Dido под стандартный клубный бит. То что фирменный стиль Yello узнается с первых тактов, так в том целиком заслуга пьесы «Planet Dada», где Майер и Бланк вознамерились реанимировать свои старые приемы лучших времен (еще выигрышнее получился этот трек в смелом ремиксе Akufen), но картины в целом это не меняет — в результате еще одна очень качественно записанная и весьма стандартная поп-пластинка. Инструменталист Борис Бланк, заложив ноги на дорожный микшер,

теперь может себе позволить расслабиться с бутылочкой текилы в окружении красоток, а текстовик Дитер Майер давно отработал схему вложения вырученных от продажи музыки средств в экономику, стал миллионером и коротает свободное время, участвуя в международных соревнованиях по гольфу, на которых защищает цвета родной альпийской деревушки. В общем, «The Eye» ветераны могли бы и не выпускать. ★★



AIR «Talkie Walkie»

(CD, Source, 2004, 43:25)

Никакой особенной модной первертности, отвязанной «бегбедеровской» клубности, никаких психеделических эскапад вроде «Sexu Boy» французы тут себе не позволяют — Air заиграли полнейший «спокойняк», шикарно записанную (мастерил Боб Людвиг, не кто-нибудь), еще более шикарно аранжированную (этот лаконизм очень дорогого стоит), ультракамерную эстрадную музыку с причудливыми акустическими гитарами, флейтами, струнными, живой (хоть и запроцессированной до зазеркального состояния) перкуссией. Air обладают одним замечательным достоинством: их очаровательные мелодии, испытавшие неоспоримое влияние итальянских и французских мелодраматических саундтреков и традиционной европейской «культурной» эстрады, по незначительному количеству прослушиваний совершенно не запоминаются, т.е. имеет место быть ситуация, при которой в одно ухо влетает, из другого вылетает — есть повод пе-

реслушать пластинку по новой. От рок-н-ролла остались лишь тени Beach Boys, да вокал приподнялся до Bee-Gees'овской тесситуры. Партии женского бэк-вокала забавно оттеняют общую нарциссическую умиротворенность; одна из приглашенных дам вещает голосом довольно-таки зловещей куклы с «защитными» двухбитными фразами — от подобного плюшевого мишки один из героев Стивена Кинга всегда боялся услышать что-то совсем неожиданное, вроде «У меня есть нож». У Air подобные вещи проходят, скорее, по разряду «юмора». Если есть еще в попсе что-либо достойное и заслуживающее уважения, то Air — из его числа, их мелодии не липнут, как жвачка к подошве, инструментал достоин отдельного смакования, а все вместе служит качественным фоном для необременительного времяпрепровождения. ★★★★★

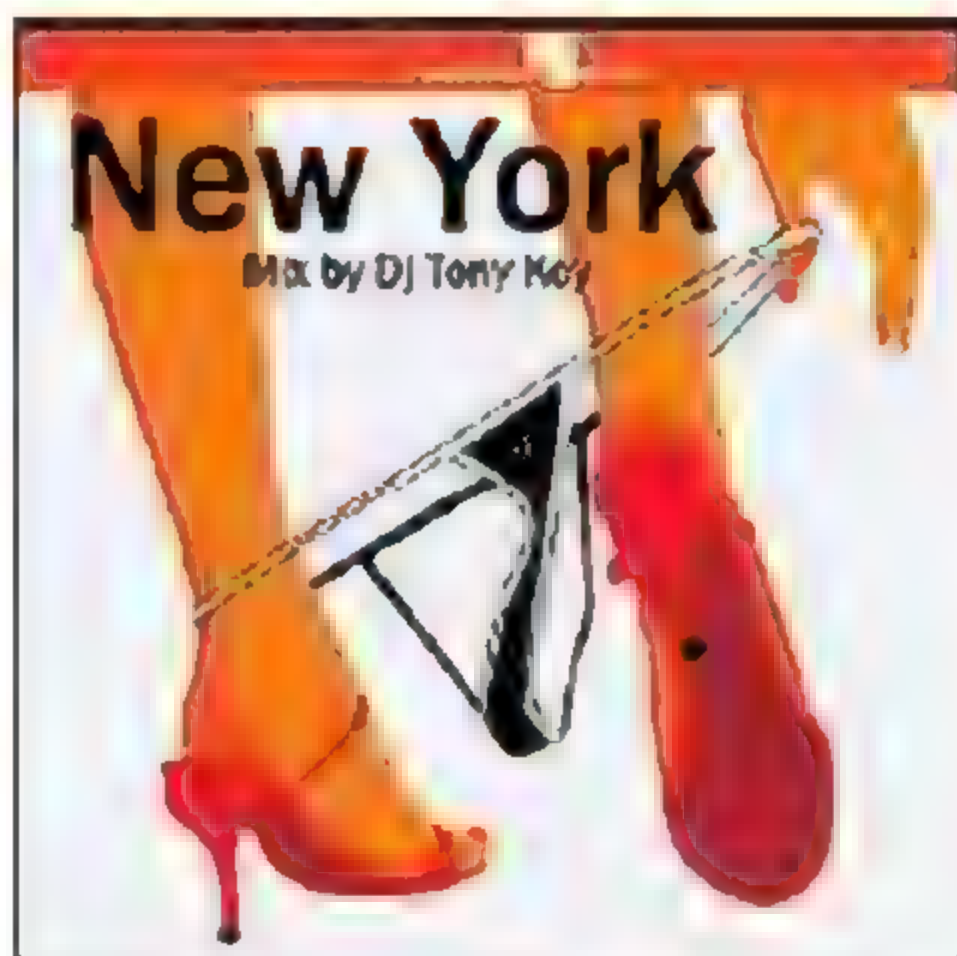
МУЗЫКА АФИША



25 ИЮНЯ
KHAN (dj-set)

«МИО dj-cafe», Москва,
Калужская пл., д. 1

Can Oral, он же Khan, — признанный авторитет международной хаус-, техно- и электро-сцены. У него за плечами огромное количество пластинок, он — обладатель неведомого числа псевдонимов, но несмотря на то, какому стилю он отдает предпочтение в данный момент, во всех его работах находится место неопровержимому груву, душе, и они на редкость сексуальны.



«NEW YORK»
Mix by DJ Tony Key

(2xCD, Bezporno Muzic, 2004,
74:11+74:53)

Перед нами двойник доброкачественного, сугубо утилитарного мегамикса из лаконичного и безупречного в своем маниакальном настроении традиционного нью-йоркского дип-хауса: практически такая же музыка звучала в «Большом Яблоке» и десять, и пятнадцать лет назад, она все так же «выцепляет и тащит». В буклете диджей Тони Ки рассыпается в благодарностях не только модным новичкам типа Deep Dish, но и пионерам Фрэнки Наклзу, Джуниору Васкезу и прочим. Это лаконичная, не самая шустрая, отъехавшая танцевалка: минимальные, порой тревожные пульсы, фанковые баслайны и короткие соло на moog'ах, незаменимая «триста третья», Roland-группы с довольно редкими расколбасами, хоккейные «шуррики», вокодеры, cheap sci-fi FX'ы, кислотно-убитый женский соул, немного рэповых обрывков вроде «Can U Feel the Bass?», как это некогда звучало у Phuture — похвальная верность ритуальной схеме и традиции. Впечатление портят не вполне к месту появляющиеся оркестровые сэмплы (не в том смысле, что их быть не должно, а просто они расставлены в неправильных местах, хотя это — дело вкуса и личных представлений о композиции), а также стандартные арпеджио из более коммерческих танцобластей. Обычно музыке без высоких претензий, но при этом сработанной со вкусом и настроением, грамотной и непошлой, повелось выставлять четверку, но тут есть

еще и бонус-диск — однообразный, чрезмерно насыщенный этно/трайбл-лупами, какими-то попсовыми заигрываниями (избыточным вокалом и т.п.), но, что хуже всего, бонус-музыка вышла более заторможенной, чем треки «основного» диска. Одну звезду долой — ★★.



t.A.T.u.
«Remixes»

(CD, Interscope/Universal Music Russia, 2004, 71:11)

Сразу оговоримся, что оригинальное творчество дуэта «Тату» мы обсуждать не беремся, а разбираем лишь то, что по нашей — сугубо электронной — части, т.е. ремиксы. Ремиксы — жанр, давно мейнстримом опробованный и заранее программируемый авторами/продюсерами. Тут, правда, дело упирается в бюджет: мастера ремикса свой труд ценят недешево. Уж не знаем, каков был бюджет у «Тату» (в чужих карманах деньги считать неприлично), и чем они, собственно, руководствовались при отборе диджеев и их творений, но результат вышел неприглядным: примитивно, однообразно, безыскусно и вообще позапрошлый век. «All the Things She Said» представлена в четырех вариантах. Первый — с полностью сохраненными вокальными партиями плюс секси-вздохами, инструменталка набрана из библиотечных колец: коротких рисунков фанковых басов, однотактовых барабанных лупов, донельзя попользованного брейка. Второй — поинтереснее, подростково-юморной, с динамичным баслайном, прямоблочный, с невесть откуда взявшимися англоязычными сэмплами (яв-

но не «татушного» происхождения), вокал «наших» девочек практически отсутствует, а их фирменная истошность исключена полностью. Третий поначалу заинтриговал драм-н-бэйсовым вступлением, но потом все пошло по накатанному: прямая бочка и истерика без конца. Четвертая версия «All the Things...» вышла, наверное, самой модной из первого блока — под 80-е, с вокодерами, но и здесь не обошлось без реверансов в сторону пэ-тэушного танцпола. «Not Gonna Get Us» — тоже в четырех ипостасях: одна относительно примодненная, где-то даже под Kraftwerk, другая — бесцветный трайбл-хаус с обилием стрингов в гармонии, третья — чуть пожестче, но по сути то же самое, четвертая — самая заводная и танцевальная, с наглым синтезаторным крючком, вокал редуцирован до минимума и звучит голосами мультяшных зверушек. «30 Minutes» — просто симпатичная поп-песня под опять-таки прямоблочный дэнс-эрренжмент с неизбежной «трагедией», но не в припеве, а в рефрене синтезаторных струнных. В принципе понятно, из каких критериев исходили артистки/продюсеры при отборе ремиксов, но, похоже, промахнулись — ремикширование в позитивно-хаусной манере полностью истребляет весь «татушный» месадж и шарм, и чем более примодненной в данной области является аранжировка, тем несуразнее и противоестественнее выходит результат. Хотя в начале рецензии мы и зарекались трогать музыку собственно «Тату», но на альбоме наличествует и пара «родных» бонусов. И хотя звук «нашенский» не совсем того, и аранжировки простоваты, но насколько убедительнее и честнее звучат оригинальные вещи! Возьмем на себя смелость предположить, что «Тату» куда больше подошли бы совсем иные форматы ремикширования. ★★

Виталий СЕРН



В последний момент The Last Minute

(Venom Entertainment, 2001/
Twister, 110 мин, Великобритания)
Европейцы, не в пример американцам, любят делать концептуальное кино с претензиями на стиль и показывать оборотные стороны жизни. Типичный, в хорошем смысле, пример: успешный однажды главный герой по прихоти судьбы оказывается на дне, где близко знакомится с убийцами и малолетними ворами, наркотиками и каткомбами и другими «прелестями» существования по ту сторону общества. Но это не высокоморальная история падения в духе «Реквиема по мечте». Все несколько сложнее, а чувства зрителя щадят меньше. В череде символических эпизодов и деталей — поиск героем если не смысла жизни, то хотя бы достойной ее цели, попытка выстрадать ответ на вечный вопрос, как бороться с тем, что каждую секунду жизнь проходит, а однажды закончится, и не успеешь даже стыд ощутить за растроченные годы... Западает в душу.

Изображение ★★★★★
16:9. Картинка без явных изъянов: высокая четкость, достаточные глубина и контрастность. Преобладание в ряде сцен холодных цветов — не просчет оцифровщиков, а элемент стиля.
Звук ★★★★★
DD 5.1. Саундтрек очень в духе фильма: точный, детальный, четко локализованный с достаточно жестким музыкальным сопровождением.
Доп. материалы ★★★★★
Ролики, бонусы, рассказ о производстве фильма, фильмографии.
Фильм ★★★★★



Тёмные воды

(Kadokawa Shoten, 2002/
R.U.S.C.I.C.O., 101 мин, Япония)
Все как в легендарном «Звонке»: сценарий написан по книге того же автора, те же режиссер и композитор. Только результат противоположный. Вместо четко выраженной интриги — нечто зыбкое и расплывчатое. Если, женщина трудной судьбы и неустойчивой психики, поселяется с пятилетней дочерью в ветхом многоквартирном доме, где, кроме них, как будто никто и не живет. Сначала девочке, а потом и матери начинает мерещиться всякая чертовщина, российскому зрителю знакомая непонятно слышке, — протекающий потолок, ржавчина в трубах, засорившаяся ванна. Неплохая вышла бы драма о недостатках в работе японского жилищного хозяйства, если бы не маниакальное стремление создателей придать происходящему мистический оттенок. Какая там мистика! Управдома надо было премии лишать да за детьми присматривать внимательней. Вот так-то.
Изображение ★★★★★
16:9, анаморф. Водянистая картинка. Избыток зеленого и полинявшие цвета еще можно принять за режиссерский замысел, но завышенному уровню черного рационально не объяснишь. Вот где настоящая мистика.
Звук ★★★★★
DD 5.1. Зловещая музыка звучит натурально, закадровый перевод не портит картину. Впрочем, портить почти нечего — локализация едва намечена.
Доп. материалы ★★
Фильмографии.
Фильм ★★★★★



Мечтатели The Dreamers

(HanWay, 2003/
DVD-сервис, 110 мин, Великобритания—Франция—США)
После целомудренной ленты «Осажденные» (см. №5, 2003) Бертолуччи создал ностальгический вариант своей, наверное, самой скандальной картины «Последнее танго в Париже». Французская столица накануне студенческих волнений 1968 года; роскошная квартира и предоставленные сами себе подростки (брат, сестра и приятель-американец). Все — в розовом свете: волшебный фонарь кинематографа увлекает молодежь. Но гормоны берут свое: утехы быстро становятся плотскими, образуется любовный треугольник, и цитаты из киноклассики сменяются парадом обнаженных тел. Секс, как в «Танго», становится способом самопознания. Впрочем, этот пикантный процесс неожиданно прерывается, и многое остается недосказанным. Зритель успеет ощутить себя соглядатаем, а вот что станет с поднадзорными...
Изображение ★★★★★
16:9, анаморф. Прямая демонстрация возможностей формата. Четкость, число градаций серого и ширина диапазона цветности приближаются к предельным.
Звук ★★★★★
DD 5.1. Отсутствие субтитров вынудит большинство россиян включить закадровый перевод, а он отчасти нивелирует музыкальные вкрапления, важные для передачи духа времени.
Доп. материалы ★★★★★
Фильмографии, видеоролик.
Фильм ★★★★★



Убить Билла. Фильм 1 Kill Bill: Vol. 1

(Miramax, 2003/West Video, 107 мин, США)
Самая ожидаемая премьера года — четвертый фильм Квентина Тарантино. В «Криминальном чтиве» он довел до утонченного абсурда американский боевик, теперь проделал то же самое с азиатским. Сюжета нет — есть ключевое слово «меч». Ушли в прошлое пространственные диалоги, на сцене — самурайский меч, главенствующий и диктующий условия. Притороченная к рукояти Ума Турман лишь исполняет волю надменной стали. Но как исполняет! Гибка и опасна, словно змея (у нее и кличка соответствует — Черная мамба). Ею любуешься, испытывая буквально первобытные — самые сильные! — чувства. А хитрый Тарантино время от времени подбрасывает пищу для ума. Эти перемежающиеся атаки — то на сознание, то на подсознание — рожают шквал эмоций. Блистательная, черт возьми, работа...
Изображение ★★★★★
22:9, анаморф. Четкость — не на пределе формата, зато безукоризненная цветопередача, отсутствие цветового шума и мерцания на фонах.
Звук ★★★★★
DD 5.1 (ориг./русск.)/DTS 5.1(русск.). Смотреть — только в оригинале с субтитрами. На русскоязычных дорожках — неверная локализация. Родной саундтрек чарует эффектами, точной передачей музыки и кристально четкими диалогами.
Доп. материалы ★★★★★
О съемках, клип, фильмографии.
Фильм ★★★★★



Кармен

Carmen

(Star Line 2003/West Video, 114 мин, Испания-Италия)

Классическая опера настолько затмила первоисточник, новеллу Проспера Мериме, что пришла пора восстановить историческую справедливость — вернуть шедевр автору. От музыки Бизе, способной вызвать стереотипный отклик, создатели подчеркнуто отказываются: для них ценней возможность взглянуть на события объективно. Складывается захватывающая картина необузданных страстей. Хосе (Леонардо Сбаралья, «Интакто») попадает в добровольное рабство к Кармен (Пас Вега, «Лусия и секс»), а Кармен становится заложницей собственной красоты. Картина напоминает полотна Гойи. С чувственным реализмом она иллюстрирует житейскую мудрость: любовь — дитя свободы, но как только становится «законов всех она сильнее», ее саму объявляют вне закона.

Изображение ★★★★★

21:9, анаморф. Размерность на обложке (1,78:1) указана неверно: фактически она составляет 2,35:1. Высокая четкость, насыщенная палитра и минимум цифровых огрехов радуют глаз. Лишь изредка яркость оказывается заниженной.

Звук ★★★★★

DD 5.1 (ориг./русс.)/DTS 5.1 (русс.). Едва ли не впервые в нашей практике саундтрек с дубляжем (DTS) звучит выразительней оригинала. Эффекты великолепно локализируются, макро- и микродинамика — превосходные.

Доп. материалы ★★★★★

О съемках, ролики.

Фильм ★★★★★



Помни обо мне

Ricordati di me

(The Works Ltd., 2003/DVD-сервис, 120 мин, Италия-Франция)

Внешне благополучная итальянская семья, где каждый несчастен. Отец стал клерком, забросив недописанный роман, мать учителствует, мечтая об артистической карьере, сын влюблен безответно, дочь готова отдаться каждому, кто устроит ее на телевидение. Они бредут по жизни под гнетом часто надуманных проблем, не замечая друг друга. Рутине впору праздновать победу, но вмешался случай-авантюрист, устроил распродажу судеб. Желаемое оказалось рядом, да цена высока — счастье близких. Режиссер занял пост стороннего рассказчика, передав право оценивать героев нам самим. А мы просто душно забыли об этом, увлекшись насыщенной интригой и добротной актерской игрой.

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. Судя по начальным титрам, оригинальная размерность изображения — 20:9, так что шестая его часть осталась за бортом, и в паре-тройке сцен появились говорящие носы. Дабы все смотрелось «как на самом деле», цвета приглушены, а контуры — чуть смягчены, что помогло замаскировать огрехи компрессии.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Уровень центра немного занижен, оригинальный диалог звучит глуховато. Тыл то и дело включается в работу, помогая отслеживать траектории и воссоздавать акустическую атмосферу.

Доп. материалы ★★★★★

Ролики, фильмографии.

Фильм ★★★★★



Запятнанная репутация

The Human Stain

(Miramax, 2002/DVD-сервис, 102 мин, США-Германия-Франция)

Многоплановая работа. Повесть о том, что политкорректность — это расизм наизнанку, что седина в бороде — не всегда бес в ребро, а разум подчас должен давать волю чувствам. Энтони Хопкинс («Молчание ягнят») играет университетского профессора, уволенного за одно неосмотрительно произнесенное слово. Николь Кидман («Часы») — уборщицу, казнящую себя за одну неосмотрительно проведенную ночь. Налицо — противоположности, что притягиваются друг к другу. Близость из интимной перерастает в духовную, и герой раскрывает героине тайну, которую не решался доверить собственной жене. Чтобы уловить замысел, зрители вынуждены вникать во множество тонкостей. Сначала это раздражает, но вскоре понимаешь: режиссер предлагает нечто интеллектуальное, стоящее нескольких просмотров.

Изображение ★★★★★

16:9, анаморф. Статичные кадры передаются почти безукоризненно. Однако при малейшем движении картинка смазывается, фактура становится неразличима. Градаций серого немного, немного и полутон.

Звук ★★★★★

DD 5.1. К сожалению, на диске нет русских субтитров, а закадровый перевод на один голос оставляет желать лучшего. Но к оригинальному саундтреку серьезных претензий нет.

Доп. материалы ★★★★★

Фильмографии, видеоролики.

Фильм ★★★★★



Бон Вояж!

Bon Voyage

(ARP-TF1-TF2, 2003/Союз-видео, 114 мин, Франция)

Париж, 1940 год; ожиданием войны живут все французы, кроме красавицы киноактрисы (Изабель Аджани, «Убийственное лето»). У нее проблемы серьезней: во-первых, надо срочно спрятать тело пожилого воздыхателя (пусть это сделает воздыхатель помоложе, который, похоже, и вину готов взять на себя); во-вторых, надо соблазнить министра внутренних дел (Жерар Депардьё) и тем самым обезопасить себя... Но судьба распорядилась иначе, закружила актрису, министра, ученого-ядерщика, секретаршу, немецкого шпиона, мелкого воришку... В общем, мелодраматическая история с политической географией: иногда забавно, чаще скучно. Актеры, кроме Аджани, работают вполне адекватно; режиссура хороша (приз на фестивале в Кабуре), но пробелы сюжета не восполняет.

Изображение ★★★★★

21:9, анаморф. Превосходные цвета, широкий диапазон яркости, точно выбран опорный уровень черного. Четкость — на твердую «четверку», ее недостаток сказывается лишь на масштабных массовых сценах.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Фронт и тыл работают так слаженно, что траектории отслеживаются великолепно; порой создается даже впечатление трехмерности. Отлично сделан полный дубляж: и голоса подогнаны, и оригинал не испорчен.

Доп. материалы ★★★★★

Фильмографии.

Фильм ★★★★★



Луни Тюнз: снова в деле
Looney Tunes:
Back In Action

(Warner, 2003/Премьер-видео, 88 мин, США)
Looney Tunes («дурашливые мотивчики») — американский мультсериал, чьи персонажи страдают дефектами речи: шепелявые кролик Багз и селезень Даффи, заяц поросенок Порки, картавый старикашка Элмер Фэдд. И вот компания Warner решила уволить Даффи — он-де сборов не делает (мультигерои одушевлены, как в «Кролике Роджере»). Дафф скучал недолго — вместе с рисованными и живыми (Брендан Фрейзер, «Мумия») друзьями он спас мир от козней маньяка (Стив Мартин, «Отпетые мошенники»). Получилась пародия на все скопом — от собственно «Луни Тюнз» до бондианы (в роли суперагента снялся «бывший 007» Тимоти Долтон). Поначалу было скучновато, но к концу все заходило ходуном, актеры и сценаристы повеселились от души. Жаль однако, что оценить большинство шуток может лишь человек, хорошо знакомый с американской поп-культурой 50-х. Изображение ★★★★★
22:9, анаморф. Картинка переливается всеми цветами радуги. Смешение анимации и «живой» игры столь искусное, что даже высочайшая четкость не выявляет огрехов компьютерной обработки. Звук ★★★★★
DD 5.1. Картина цельная, благодаря согласованной работе фронта и тыла создается ощущение глубины. Доп. материалы ★★★★★
О спецэффектах, удаленные сцены, мульттик. Фильм ★★★★★



Миллион лет до нашей эры
(StudioCanal, 2004/CP Digital, 95 мин, Франция)

Доисторический детектив с сюжетом, напоминающим рекламный ролик моющего средства. В древнем мире, где бивнями наделены даже червяки, жили-были два племена первобытных людей. Одни владели секретом шампуня и назывались Чистоволосыми. Другие, по прозванию Грязноволосые, чтобы овладеть тайной мыльной пены, кажется, готовы на все, включая убийство. Итак, совершенно преступление... Кто станет первым в истории человечества детективом? Пародийная комедия с Жераром Депардье и Жаном Рошфором. Шутки — на грани фолла, юмор — на грани чернухи, игра — сродни хулиганству, а все вместе при этом вышло не столько отвязно, сколько весело. Ален Шабе, режиссер второй серии приключений Астерикса и Обеликса, знает свое дело. Изображение ★★★★★
21:9, анаморф. На крупных планах видны мельчайшие подробности, но на общих появляются окантовки, картинка смазывается. Цветовой баланс по задумке оператора смещен в сторону теплых тонов, и мы буквально ощущаем зной допотопного солнца. Звук ★★★★★
DD 5.1 (ориг./русс.)/DTS 5.1 (русс.). Прекрасно работает тыл, полный дубляж выполнен скрупулезно, грамотно подобраны голоса актеров, однако в центральном канале почему-то образовался «вакуум»... Доп. материалы ★★
Фильмографии. Фильм ★★★★★



Команда
The Crew

(George Litto Pictures, 2000/Союз-видео, 88 мин, США)
Для четверых незадачливых гангстеров карьера закончилась: возраст, знаете ли... С печальным поворотом судьбы и очередью за бесплатным супом мирятся миллионы пенсионеров, но когда дедов начинают выживать из квартиры, старики вновь становятся разбойниками. И вот уже разработана гениальная афера, но жизнь вносит свои коррективы. Дальнейшее напоминает известный фильм Рязанова. Хотя сходство скорее внешнее — эксцентрика и буффонада главенствуют над лирикой. Барри Зонненфельд («Люди в черном») другому не делает. Впрочем, маститые актеры Берт Рейнолдс («Смоки и бандит»), Ричард Дрейфус («Близкие контакты третьего рода»), Сеймур Кассел (см. обзор «Застрыл в тебе») и Дэн Хэдайя («Обычные подозреваемые») — по-настоящему обаятельны. Изображение ★★★★★
16:9, анаморф. На удивление четкая и прозрачная картинка. Темные сцены (их — множество) не теряют в разрешении. Цвета слегка подчеркнутые, но естественные, уровень компрессии низкий, поэтому огрехов практически нет. Звук ★★★★★
DD 5.1. Сдержанный саундтрек не отвлекает от видеоряда. Прекрасно звучат музыкальные вставки, хороша локализация во фронтальной плоскости, однако тыловой вклад дозирован слишком строго. Доп. материалы ★★★★★
Ролик, фильмографии. Фильм ★★★★★



Застрыл в тебе
Stuck On You

(20th Century Fox, 2003/Гемини-фильм, 118 мин, США)
Близнецы Боб (Мэтт Дэймон, «Идентификация Борна») и Уолт (Грег Киннер, «Мы были солдатами») живут вместе, и пока ловелас Уолт занимается любовью с девчонкой из бара, тихоня Боб пишет письмо виртуальной возлюбленной. Братья играют в хоккей, бегают по утрам, ловко готовят гамбургеры в закуской. Мечтая покорить Голливуд, в одно прекрасное утро они покидают родной городок в поисках славы. Счастливый случай не заставил себя долго ждать: ребята познакомились с Шер (певица играет себя), засветились перед кинокамерой... Боб обрел-таки половую уверенность, а Уолт, наоборот, остепенился. Заезжено вдоль и поперек, скажете вы, а режиссеры, братцы Фаррелли («Тупой и еще тупее»), отупели сами? Тогда мы добавим одно слово, которое, ручаясь, все меняет. Дело в том, что Боб и Уолт — близнецы сиамские... Изображение ★★★★★
21:9, анаморф. Цвета подчеркнутые, поэтому нужно или уменьшать насыщенность, или мириться с «кирпичными» лицами героев. Иногда появляются окантовки, но явных огрехов компрессии нет. Звук ★★★★★
DD 5.1. Саундтрек построен в основном на диалогах, тем рельефнее звучат несколько динамичных эффектов и музыкальные вставки. Доп. материалы ★★★★★
Комментарии, ролик, невошедшие сцены, секреты грима и пр. Фильм ★★★★★



Собачье сердце

(Ленфильм, 1988/

Крупный план—Lizard, 130 мин)

Картина подвела черту под советским телевидением, став последней, возможно, высшей его точкой. Дуэт Евгения Евстигнеева (Преображенский) и Бориса Плотникова (Борменталь) незабываем, так же как и Владимир Толоконников (Шариков), Роман Карцев (Швондер), Нина Русланова (домработница Дарья Петровна). В общем, блистают все, и над всеми царит Михаил Афанасьевич, радеющий за Россию до боли. Шапки прочь перед супругами Бортко — сценаристкой Наталией, превратившей чисто литературный опыт в киносценарий, и режиссером Владимиром, донесшим до нас ни много ни мало — булгаковскую эпоху. Слышится хруст великого перелома, близится век-волкодав, а надежда не умирает. Может быть, эта осторожная, но твердая вера в победу здравого смысла и есть одна из причин успеха ленты?

Изображение ★★★★★

4:3. Монохромная гамма, сделанная под сепию (старинные фото) при покaдровой реставрации бережно сохранена. Все механические дефекты исправлены, а легкая зернистость не мешает наслаждаться картинкой.

Звук ★★★★★

DD 5.1/моно. Оригинал был, разумеется, одноканальным, поэтому точной локализации ждать не придется. Однако тыл нередко вступает в работу, чтобы способствовать передаче звуковой атмосферы.

Доп. материалы ★★

Био/фильмографии.

Фильм ★★★★★



Путаница

Floundering

(Front Films, 1994/Videogram, 97 мин, США)

Живет такой парень (Джеймс ЛеГрос, «Враг государства») в Лос-Анджелесе времен беспорядков — начала 90-х. Ни работы, ни друзей, ни тяги к успеху. А ведь без этого, с горечью признают создатели, в Штатах — тяжко любому. Вот и мечется парнишка, попадает в переделки, чаще всего трагикомические. Но удивительное дело: предаваемый, отвергаемый и презираемый недотепа выглядит куда привлекательнее вполне преуспевающих земляков — заурядных хищников. И когда он, чистая душа, в финале находит-таки точку опоры, во все не помышляя о том, чтобы перевернуть мир, хочется аплодировать. Едко-сатирический кинопортрет современной Америки, созданный усилиями таких мастеров, как Джон Кьюсак («Идентификация») и Билли Боб Торнтон («Метка»).

Изображение ★★

4:3. Качество записи отстает от среднего: четкость едва дотягивает до двухсот линий, поэтому о видеонауках можно только мечтать. Взаимопроникновения в каналах основных цветов очень велики, уровень черного завышен, а диапазон яркости — минимален (на VHS бывает лучше).

Звук ★★

DD 5.1. Музыкальное сопровождение звучит довольно мощно, но громкость диалогов сильно «гуляет» — приходится по ходу менять уровень в центральном канале.

Доп. материалы ★★

Фильмографии.

Фильм ★★★★★



Афоня

(Мосфильм, 1975,

Крупный план — Lizard, 89 мин)

Леонид Куравлев создает точный портрет героя тех времен, когда, согласно расхожей шутке, работать не заставляли, а жить давали. Афоня трудится (вернее, числится) слесарем-сантехником. Дни катятся за днями, неизменен принцип: работа не волк — в лес не убежит. Но почему-то скучно Афоне, смутно понимает он: счастье ушло, а может, и вовсе не приходило. Победит ли обломовщину и дружков-собутыльников (Савелий Крамаров, Борислав Брондуков) любовь ясноглазой медсестры (Евгения Симонова)? Замечательная работа Георгия Данелия, удостоенная главного приза МКФ в 1975, не дает однозначных ответов. В этой недоговоренности — секрет немеркнущего очарования киноленты.

Изображение ★★★★★

4:3. Покaдровая реставрация совершила чудо — ожили цвета, пришел в норму опорный уровень черного, достаточным стал и диапазон яркости. Зернистость пленки заметна, но это лишь результат высокой четкости оцифрованного варианта.

Звук ★★★★★

DD 5.1/моно. Искусственность разбиения монофонического саундтрека на пять каналов почти незаметна, поскольку работа проведена грамотно: главенствует центр, тыл лишь ненавязчиво помогает передать звуковую атмосферу.

Доп. материалы ★★

Фильмографии, фотогалерея.

Фильм ★★★★★



Юность Виктора Варгаса

Raising Victor Vargas

(Maywin Media AB, 2002/

R.U.S.C.I.C.O., 88 мин,

Франция—США)

Вите Варгасу минуло пятнадцать. На пустяки вроде школы время тратить не надо (каникулы), можно заняться главным — наладить контакт с первой красоткой в квартале. Препятствий к тому много и, в первую очередь, квартирный вопрос: Витя живет в Нижнем Ист-Сайде, беднейшем районе Нью-Йорка, в крошечной каморке с бабушкой, братом и сестрой. Отсюда — разительный контраст героя с прилизанными куклами из всевозможных «Американских пирогов», в этом же источник его обаяния. Неотесанный Витя попадает в ловушки, расставляемые как будто не сценаристами, а самой жизнью, так все органично, мило и по-человечески. Он взрослеет у нас на глазах, и главное, учится жить не в противоречии, а в согласии с миром. Трогательная история; удивительно целомудренная, несмотря на крепкое словцо, что нет-нет да и проскочит.

Изображение ★★

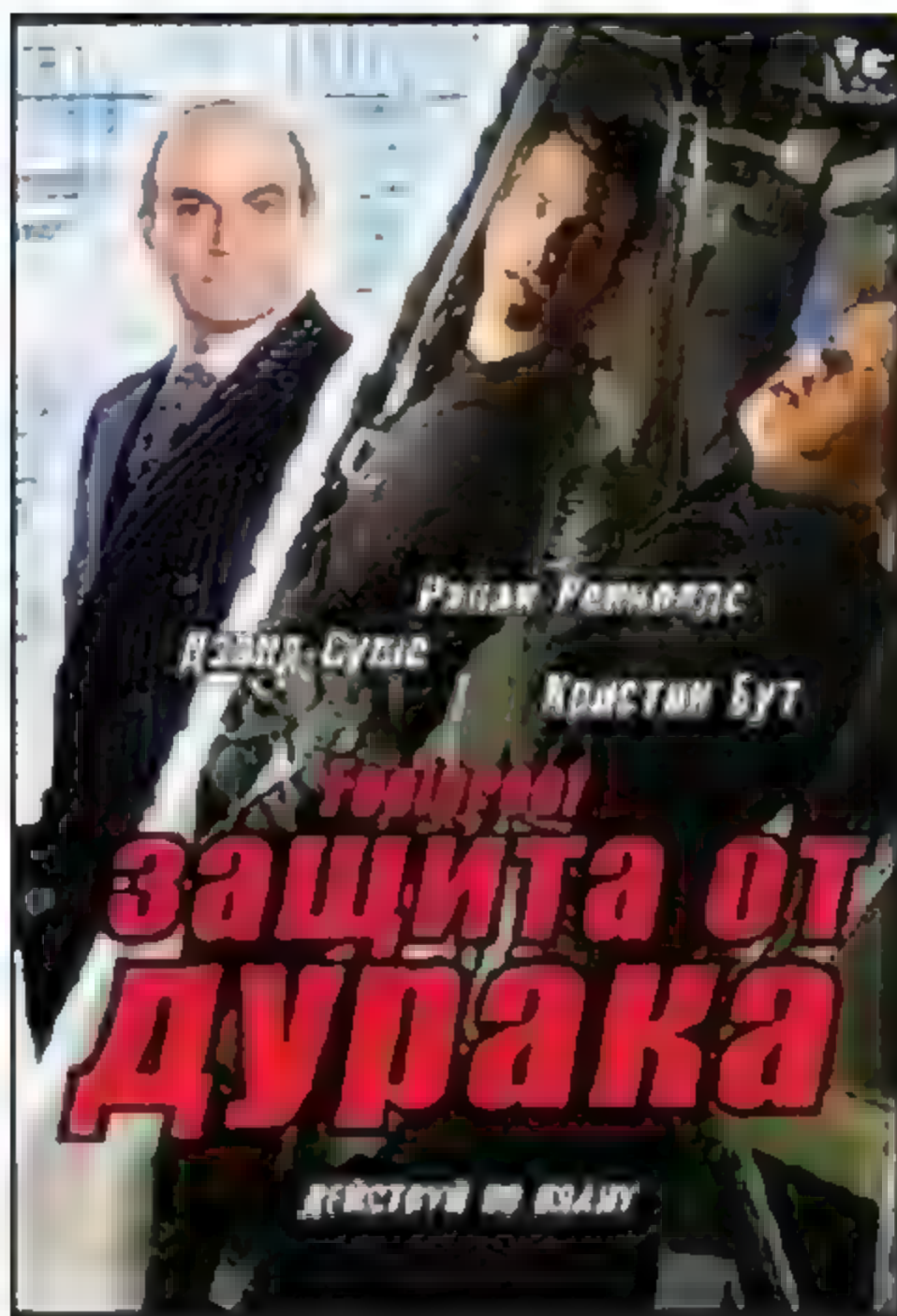
16:9, анаморф. Фильм снят ручной камерой на недорогую пленку, поэтому картинка расплывчатая, цвета блеклые, изображение подрагивает, диапазон яркости узкий. Однако все это прекрасно маскирует огрехи компрессии.

Звук ★★

DD 5.1. К помощи тылового канала звукорежиссер обращается редко. Диалоги, по-видимому, записывались живьем — звучат приглушенно, иногда неразборчиво.

Доп. материалов нет.

Фильм ★★★★★



Защита от дурака Foolproof

(Alliance Atlantis, 2003/
Videogram, 90 мин, Канада)

Два парня и девчонка ведут в Торонто дерзкую игру «Защита от дурака» — находят слабые места в системе охраны какого-нибудь солидного офиса и разрабатывают план его воображаемого ограбления. Добром такие шутки не кончаются: на ребят выходит матерый преступник (Дэвид Суше, «Пуаро») и заставляет похитить из суперсовременного сейфа ценные бумаги на 20 млн. долларов. Кто окажется в дураках — банковская система безопасности, троица молодых хакеров или пожилой аферист, возомнивший себя непогрешимым? Томительное ожидание ответа и составляет интригу фильма. По ходу дела зрителю преподносят сюрпризы (чем ближе к финалу, тем чаще), но они кажутся надуманными и только вредят делу — лишают происходящее реализма.

Изображение ★★★★★

4:3. Прекрасный подарок владельцу обычного телевизора. Картинка, снятая в классической размерности, отличается высокой четкостью, естественной цветопередачей и полным отсутствием цифровых огрехов.

Звук ★★★★★

DD 5.1. Главная особенность саундтрека — мощная музыкальная поддержка, помогающая создать нужное настроение. Эффекты же несколько «поджаты» по динамическому диапазону и локализуются приблизительно.

Доп. материалы ★★★★★

Ролик, фильмографии, рассказ о фильме, репортаж со съемок.

Фильм ★★ ★



Дом мертвых House of the Dead

(Boll KG, 2003/Lizard, 90 мин,
США—Германия)

На первый взгляд, Уве Болл, создатель социальной драмы «Сердце Америки» (обзор в предыдущем номере), изменил себе — экранизировал идиотскую «стрелялку» для видеоприставки Sega. Полдюжины ребятишек под начальством эффектной дамы из полиции (стальной взгляд, кольт на поясе, винчестер в руках) и капитан не очень дальнего плавания (хитрый прищур, сигара в зубах, пулемет наперевес) полтора часа отстреливают зомби. «Врешь — не уйдешь», пиф-паф-ой-ой-ой, «подай-ка новую обойму, сынок»... Поделка из отходов кинопроизводства не воспринимается ни всерьез, ни в шутку. Так и подмывает рявкнуть: «Что за чушь!» А, может быть, Болл, презирающий насилие, именно такой реакции и добивался от взрослого зрителя, пытаясь привлечь внимание родителей к тому, что, порой, смотрят их дети?

Изображение ★★ ★

4:3. Размерность, в которой фильм снимался, — иная (14:9); общих планов немного (бюджет не позволяет развернуться), поэтому площадь экрана используется на 100%, и пансканирование приводит к заметным потерям.

Звук ★★ ★

DD 5.1. Тыл используется чрезвычайно активно (местами навязчив), но масштаб эффектов соблюдается строго благодаря широкому динамическому диапазону и мощному басу.

Доп. материалы ★★

Фильмографии.

Фильм ★★ ★



Перевозчик The Transporter

(20th Century Fox-TF1, 2002/
Гемини-фильм, 88 мин,
Франция—Великобритания)

Вывеска «Люк Бессон представляет» — гарантия, что в фильме — немного любви, стремительные приключения и масса классных «тачек». Это, так сказать, — базовая комплектация. А как же — бонусы, неожиданные приятности? Имеются. Чумовой заглавный персонаж — Джейсон Стэтэм («Карты, деньги, два ствола»), блистая стальным бицепсом, показывает чудеса ловкости: растет достойная смена Джеки Чану! Режиссер Кори Йен, постановщик трюков для «Людей X», так и сыплет остроумными задумками, превращая банальные зуботычины в сногшибательный балет. Происходящее — чистый аттракцион, совершенно условный, поэтому и доставляет удовольствие. Главное — не пытайтесь анализировать сюжет, развалится — не соберете.

Изображение ★★ ★

21:9, анаморф. Динамичнейшая картинка потребовала высокого битрейта, что привело к снижению четкости на общих планах (появились окантовки), но не к мерцанию на фонах. В гамме преобладают теплые тона, и картинка получается нарядной.

Звук ★★ ★

DD 5.1. Масштабный саундтрек — сплошная канонада, поэтому все колонки, включая сабвуфер (особенно на рэп-вкраплениях), работают на пределе возможностей.

Доп. материалы ★★

Удаленные сцены, фильм о съемках, комментарии.

Фильм ★★ ★



Звездный десант 2: Герой федерации

**Starship Troopers 2:
Hero of the Federation**

(Columbia TriStar, 2004/
Видеосервис, 88 мин, США)

Как и в первой серии, человечество борется с цивилизацией жуков. В остальном общего с оригинальным «Десантом» мало — больше родства с «Чужими», откуда явно позаимствована идея о пауках внутри людей и кое-какие повороты сюжета. Правда, есть и отличия. Например, здешние насекомые обладают более высоким интеллектом: они не просто так паразитируют, а в качестве биологического оружия. Все равно развитие действия отстает от зрительской фантазии, натренированной в сотнях часов просмотра похожих картин. А с появлением вынесенного в название персонажа возникает стопроцентная уверенность в том, что федерация в надежных руках, какие бы супостаты ей ни угрожали. Имеет ли смысл досматривать фильм? Только ради того, чтобы убедиться: делать этого не стоило.

Изображение ★★ ★

16:9, анаморф. Несмотря на обилие темных сцен картинка сохраняет насыщенность и верный цветовой баланс. К сожалению, в отдельных эпизодах она теряет четкость (возможно, недостаточно высок битрейт).

Звук ★★ ★

DD 5.1. Эффекты локализуются точно и звучат естественно. Недостаток саундтрека — назойливая бравурная музыка.

Доп. материалов нет.

Фильм ★★ ★



Хармагеддон

(Kadokawa Shoten, 1983/
DVD-сервис, 131 мин, Япония)

Над этим амбициозным проектом в свое время трудились самые знаменитые мастера японской анимации (создатели таких шедевров, как «Манускрипт ниндзя», «Метрополис» и «Почти человек»). Получилось не просто классическое аниме, а квинтэссенция жанра — со всеми его достоинствами (выразительные герои, изумительные пейзажи, виртуозные композиционные решения) и недостатками; вернее, почти обязательными условностями — патетикой, доходящей до надрыва, сюжетом с претензией на гигантоманию и суперменами на каждом шагу. Зло творится без причины и побеждается без труда — одним напряжением сверхъестественных способностей. Главное — видеть цель, верить в себя и не отделяться от коллектива. Если вы заинтересовались японской анимацией, знакомство рекомендуем начать именно с «Хармагеддона».

Изображение ★ ★ ★

16:9, анаморф. Емкости однослойного диска для полноценной передачи насыщенного деталями видеоряда не хватило — на самых динамичных сценах заметна кирпичность. Записанная в NTSC картинка имеет рыхлую структуру с завышенным уровнем яркости.

Звук ★ ★ ★ ★

DD 5.1 (ориг./русс.)/DTS 5.1 (ориг.). Не стоит ждать от 20-летнего саундтрека четкой локализации в тылу, однако по фронту траектории отслеживаются достоверно.

Доп. материалы ★ ★ ★

Ролики, фильмографии.

Фильм ★ ★ ★ ★



Затерянный мир: остров динозавров

Dinosaur Island

(DIC Ent., 2002/Twister, 71 мин, США)

На телеигру вроде нашего «Последнего героя» выбрано по паре юношей и девушек. Самолет терпит крушение, и вместо «апельсинового рая» подростки оказываются в царстве динозавров. Здесь им предстоит сражаться не за миллион, а за жизнь. Примечательно, что опасней рептилий-переростков оказывается индивидуализм, который усиленно культивировала в героях «цивилизация». Но ребята, конечно, преодолеют его, научатся ставить на пользу дела свои сильные стороны, работать в команде. А там, глядишь, и любовь забрезжит на горизонте. Неприятельный, в общем, мультик, рассчитанный на показ по телевидению, почти стерильный в моральном плане и достаточно занимательный для зрителей лет десяти от роду.

Изображение ★ ★ ★ ★

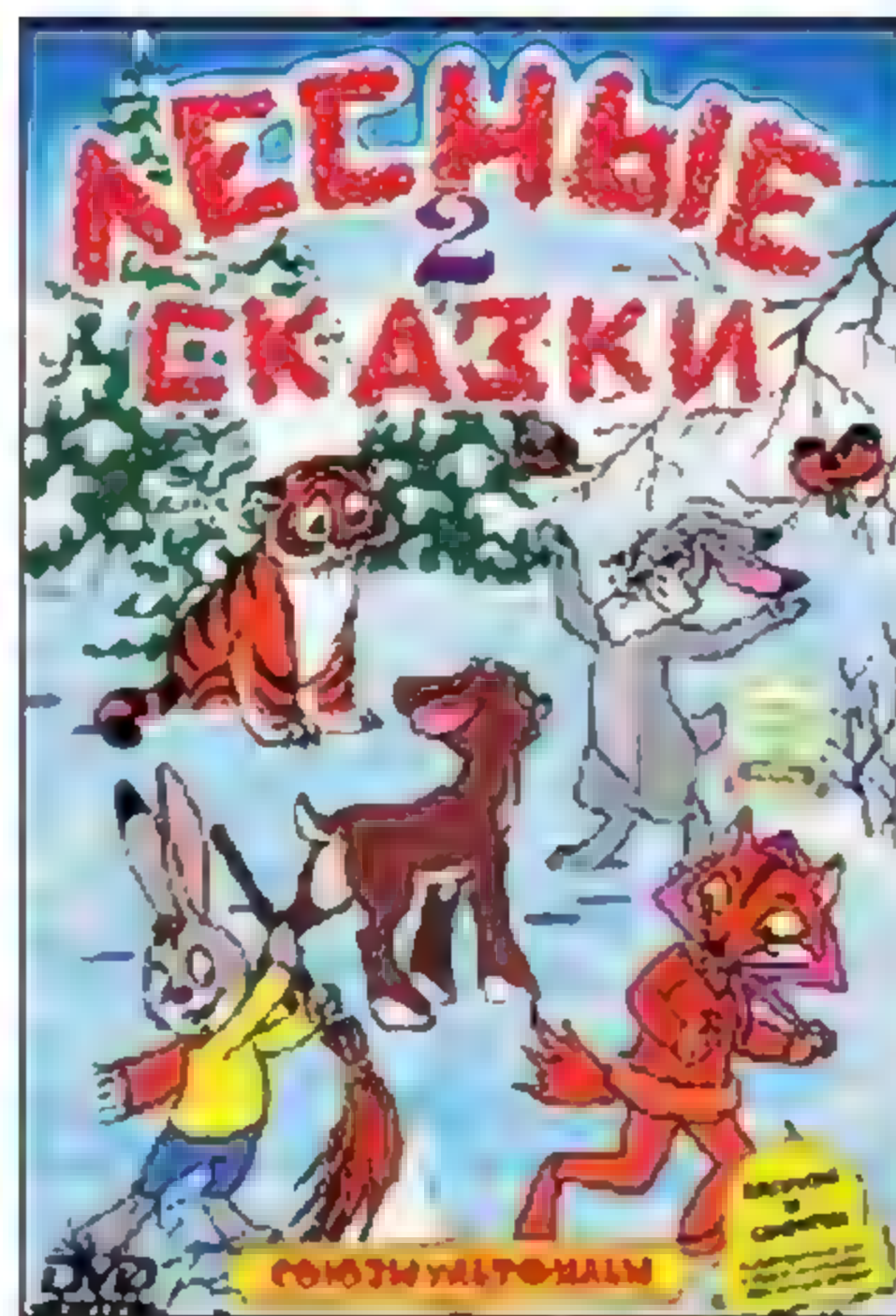
4:3. По-видимому, такова оригинальная размерность фильма. Он был переведен в цифру, скорее всего, прямо с компьютера (вряд ли его показывали в кинотеатрах), так что дефекты киноленты отсутствуют. Шума на крупных монохромных полях нет, однако заметны «пилы» на окантовках.

Звук ★ ★ ★ ★

DD 2.0. В двухканальную запись заложено немало тыловой информации, поэтому если ваш ресивер оборудован декодером DPLII, особой разницы между ней и средним пятиканальным саундтреком вы не услышите.

Доп. материалов нет.

Фильм ★ ★ ★



Лесные сказки 2

(Союзмультфильм, 1946-1951/
Союз-видео, 88 мин)

Советские мультфильмы — такие старые и добрые, такие разные и похожие: рисованных побасенок на лесные, а точнее звериные, темы набралось аж на три диска (первый мы обозревали в №4, 2004). Перед вами — второй, с семью короткометражками. Хорошая половина их хорошо известна, остальные можно считать раритетами, но и они кажутся подспудно знакомыми. Такими делает их, в первую очередь, басенное амплуа героев — хитрая лиса, волк-злодей, зайчишка-трусишка, павлин-щеголь... А размеренный ритм, облегченные коллизии и неременная мораль в конце роднят просмотр с чтением хорошей детской книжки. Посему не удивительно, что при кажущемся отсутствии сквозной темы истории воспринимаются как единое целое и вызывают самые светлые чувства.

Изображение ★ ★

1.33:1. Качество полувекковой давности: зернистость, помехи, преобладание коричневого и серого в цветовом балансе, затемненность изображения, проблемы с контрастностью. Кроме этого, картинка обрезана по краям, и начальные титры подчас не бывают полностью видны.

Звук ★ ★

DD 2.0. Звук — те же полвека: все эффекты чисто условны (фактически монофония), узкий динамический диапазон, дребезжащая музыка и глухой голос где-то в стороне.

Доп. материалов нет.

Сборник ★ ★ ★ ★



Король Лев 3: Хакун Матата Lion King 3: Hakuna Matata

(Disney, 2004/Видеосервис, 73 мин,
США, 2 DVD)

На сей раз речь не пойдет о царе зверей или его славных потомках. Ведь если разобратся, суслики и бородавочники — чем они хуже львов, особенно такие бузотеры и забияки, как Тимон и Пумба... Но не будем забегать вперед, они расскажут свою историю сами. События в ней происходят параллельно первому «Королю льву», эпизоды из которого, кстати, временами «цитируются», но с весьма необычного ракурса. Разбитая парочка служила хорошим противовесом драматизму первой серии, а в третьей и вовсе, если вдруг момент становится слишком серьезным или не дай бог сентиментальным, готовы его с треском разрушит ерническое замечание или нарочитые всхлипы за кадром. Короче, торжественную философию «круга жизни» сменило беззаботное «хакун матата», в вольном переводе с суахили означающее «не парься, будь счастлив».

Изображение ★ ★ ★ ★ ★

16:9, анаморф. Картинка без изъянов — яркие и насыщенные даже в темных сценах цвета, видны все нюансы рисунка.

Звук ★ ★ ★ ★ ★

DD 5.1. Задействованы все каналы, микро- и макроэффекты четко локализируются и дополняют видео.

Доп. материалы ★ ★ ★ ★ ★

На первом диске: удаленные сцены, игра; на втором диске: рассказ о съемках, интервью, игры, музыкальный клип.

Фильм ★ ★ ★ ★

Внимание, конкурс!



Уважаемые читатели! Независимый журнал Stereo&Video и фирма «MC Entertainment» приглашают вас принять участие в конкурсе

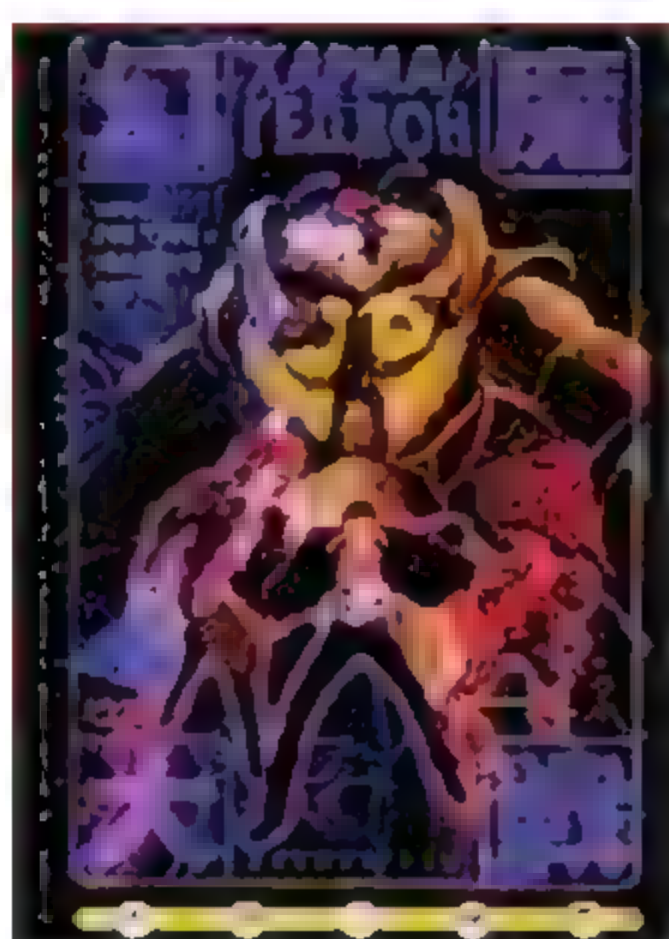
Знатоки аниме-2



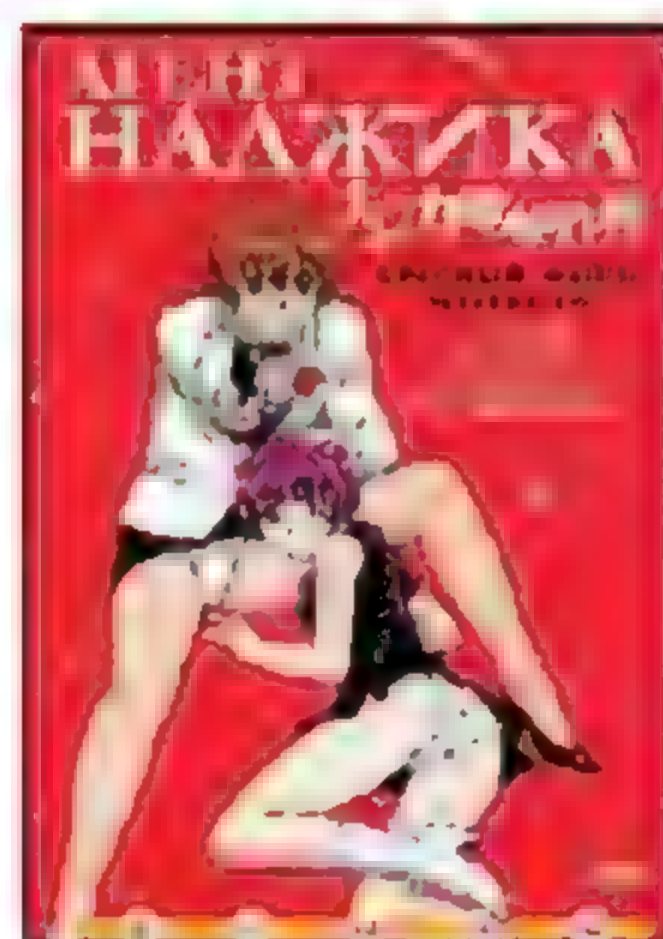
Победителей ожидают призы — DVD-издания от фирмы «MC Entertainment», распространяемые компанией DVD-сервис



Первый приз —
мультфильм
«Почти человек»



Второй приз —
мультфильм
«Хармагеддон»



Третий приз —
мультсериал
«Агент Наджика»

Вопросы конкурса

1. С сюжетом какой кинокартины перекликается интрига мультфильма «Почти человек»?

☐ А. I.

☐ E.T.

☐ M.A.S.H.

☐ S.W.A.T.

2. К появлению какого фильма не имеют отношения создатели «Хармагеддона»?

☐ Акира

☐ Летающий корабль-призрак

☐ Метрополис

☐ Почти человек

3. Кто из знаменитых режиссеров использовал в своем игровом фильме аниме-вставку?

☐ Тим Бэртон

☐ Джордж Лукас

☐ Стивен Спилберг

☐ Квентин Тарантино

Подсказка! Дамы и господа, регулярно читающие наши DVD-обзоры, имеют гораздо больше шансов ответить правильно.

Ф.И.О.:

Адрес/тел.:

e-mail (если есть):

Ответы присылайте письмом до 15.08.2004 на адрес редакции (125009, г. Москва, а/я 903, ООО «Катмат», с пометкой: конкурс «Знатоки аниме-2»). Результаты будут опубликованы в журнале.

Внимание! В конкурсе участвуют все, кто отправит страницы с правильными ответами не позже указанного срока (по почтовому штемпелю). Число страниц с ответами на одного участника не ограничивается. Ксерокопии к рассмотрению не принимаются. Редакция не несет ответственности за задержки по вине почтовой связи. Денежный эквивалент приза победителям не выплачивается. Призы победителям будут отправлены заказной почтой.



Итоги конкурса «Киноромантика»

1. В родстве с кем из кинозвезд состоит Лорен Бэколл, сыгравшая в «Пределе терпения» одну из главных героинь?

Ответ: Хэмфри Богарт

2. Участником официальной программы какого кинофестиваля был фильм «Другая сторона постели»?

Ответ: московского

3. Стивенс Фишер, поставивший фильм «Всего лишь поцелуй», является также?..

Ответ: актером

Призы — DVD-издания от компании «Спайр» и редакции — получают:

В.А. Богданова из Одессы

А.Н. Бондаренко из Одессы

Д.И. Васильев

из Комсомольска-на-Амуре

В.И. Доможиров из Екатеринбурга

В.Ю. Кожанов из пос. Развилка

Моск. обл.

Д.С. Назаренко из Екатеринбурга

Н.В. Никифоров из Сочи

В.М. Обухов из Рязани

А.В. Рожков из Рославля

С.И. Ситников из Москвы

А.М. Токарев из Урая Тюменск. обл.

А.Е. Шитов из Нижневартовска

Поздравляем победителей и желаем успеха всем нашим читателям!

STEREO.RU

ОТЗЫВЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Независимый портал WWW.STEREO.RU приглашает принять участие в призовом конкурсе. Напишите короткий отзыв на любую модель телевизора, проигрывателя, ресивера и т.п. из базы данных портала. Сформулируйте ваше мнение об аппаратуре, которой вы пользуетесь или которую хорошо знаете. Каждый отзыв принимает участие в розыгрыше главного приза (конкурс проводится ежемесячно, все подробности — на <http://www.stereo.ru/loto.php>). В Stereo&Video мы публикуем интересные выдержки из отзывов, подготовленных посетителями портала

Canton LE 101 ★★★★★ акустика

Долго искал тыловой вариант к ресиверу «Пионер-712». Оценки журнала и друзей в принципе совпадали, но хотелось (особенности квартиры) что-нибудь маленькое и чтобы звучали очень чистенько. В одном из магазинов посоветовали послушать весь существующий ассортимент, но сразу предупредили, что все равно остановлю свой выбор на акустике Canton. Так и произошло. Они превосходят даже более дорогие (иногда по цене в 2 раза) модели других фирм. Высокие — мягкие и натуральные, низы — для такого объема просто класс. Музыка практически всех стилей звучит на «5». Проблем при просмотре кинофильмов тоже не обнаружилось. В общем, отличные колонки, я думаю, даже для гурманов.

Тимаков, г. Новосибирск

DALI 8008 ★★★★★ акустика

Ну, что, видимо, мне придется первому начинать монолог о тех впечатлениях, которые создает данная акустика. Выбор пал на нее не сразу (выбирал заочно очень тщательно и придирчиво в течение года), но когда чисто случайно предложили послушать ее меньшую сестричку (DALI 5005), предыдущий вариант («инфинити») отпал раз и навсегда. Даже на «ямахе» прозвучала так естественно, что я сначала даже не поверил, что подключены были именно эти малышки. Далее, естественно, добрался до флагмана DALI 8008 и остановился в конце концов на этом варианте. Первое, что мне врубили на них через аппарат от Rotel, — была старая песня «Пинк Флойд» Money. Если кто-то меня видел в тот момент, то наверняка заметил округлившиеся глаза и открытый рот: такого естественного звука падающих монет я еще ни разу в жизни не слышал. После чего я коротко сказал: БЕРУ! В дальнейшем при прослушивании в домашних условиях на ресивере NAD T753 (кстати, отдельная тема для разговора) все сильнее и сильнее влюблялся в эту акустику. В дополнение к ним нужен саб типа SWA12, тогда полнота и реалистичность звука будет потрясающая (план на этот ме-

сяц). В целом плюсы следующие: потрясающая частотная нейтральность без вычурности, добротное исполнение конструкции колонок, динамики «бумага+шелк», что передает естество звука, и т.д., и т.п. Минусов ну не вижу и все. Да, кстати, поскольку пол у меня и без того хоуном ходит, есть некоторая вибрация, которая передается на ноги (не спасает даже ковер). Ее удалось уменьшить благодаря моему ноу-хау: под каждый шип подложил прослойку из двух слоев камерной резины, вырезанных по контуру обычных восьмерочных шайбочек для клапанов (по 4 мм, 3 штуки). Получился своеобразный «бутерброд» серебристо-черного цвета, который гармонирует одновременно с надписью DALI и черной матерчатой панелью колонок. Короче, хотите рального звука — берите DALI 8008. А если денег много — то с аппаратурой Rotel, хотя и NAD мало ему уступает. Спасибо, что дали возможность высказаться.

Александр, г. Екатеринбург

Pioneer DVR-3100 ★★★★★ DVD-рекордер

Мнение самое положительное: отличное качество записи с эфира; правда, пробовал только PAL, т.к. нахожусь вне России. Отличные возможности редактирования в режиме VR (для DVD-RW), можно произвольно разделять титл, а затем удалять ненужное (в смысле — выбрасывать рекламу). Очень понятное меню и настройки (до этого пользовал Pioneer DV535), инструкция — только на английском, но написана вполне доходчиво. Если готовы брать аппарат без HDD (экономия \$350) — рекомендую. В настоящий момент свою цену порядка \$500 оправдывает, но, безусловно, в ближайший год цена будет падать.

Alex Biryukov, г. Бухарест

Harman/Kardon AVR 8500 ★★★★★ AV-ресивер

Достоинства: стерео — детально (оттенки, нюансы, достоверность); чистый звук. Нет шумов, как у Musical Fidelity (A300), не «проваливает» сцену, как Rotel 1070, не такой худосочный, как Arcam. Звук насыщен-

ный и быстрый. Очень достойный ЦАП, если не пожалеть денег на хороший PCM-шнур (в моем случае — лучше, чем у CD Denon-1450). В качестве предварительного усилителя неожиданно хорош (пробовал с Proceed). Слушаю, главным образом, классическую музыку и акустический джаз (межблочники Cardas Quadlink, акустика Revel M20, Infinity Alpha-40; акустич. кабель — Cardas Quadlink). Вообще, я искал стерео-усилитель за \$1500, но из того, что слушал, этот звук за эти деньги мне ближе. Удобный пульт. Кино мне оценивать трудно, т.к. я это всерьез не воспринимаю. Воздух на «Куклах» (Т. Китано) завораживающе убедителен, и погружение во все скрипы и шорохи корабля на «Хозяине морей» оч. достоверно. Про взрывы и стрельбу говорить нечего: грохочет. Опять же — THX! Для фильмов в стерео хорош фирменный Logic7. Удобный, обучаемый пульт. Недостатки: странно, но при всей его мощности не любит акустику со «сложным характером» (неровным низким сопротивлением): бас начинает «подгуливать». Ясно сказано — 8 Ом!.. Грется. Большой: в глубину почти полметра. Резюме: для тех, кто не только смотрит кино, и если псевдомногозначительный ламповый звук для вас не икона — РЕКОМЕНДУЮ.

Вячеслав Винокуров, г. Минск

Sony MDS-JB940 ★★★★★ MD-дека

Данная дека у меня уже третий год трудится без глюков; нареканий в общем нет. Очень часто использую ее вместо ЦАПа к своему старенькому CD-проигрывателю (даже в этом качестве она используется :-)). На MD пишет хорошо, слегка усиливает тихие звуки, что иногда даже кстати (на некоторых видах музыки). Большая обида копится только из-за того, что фирма Sony ведет себя в отношении покупателей минидисковой аппаратуры довольно мерзко. Данный формат мог бы занять более обширную нишу на рынке, что привело бы к снижению цен и прочим благам... Однако Sony объявляет о полнейшей смене данного типа носителя (мини-диск) новым, не работающим на старой аппаратуре! Ничего от «соньки» больше не куплю.

Андрей Пермяков, г. Бугульма

Thomson PDP2090 ★★★★★ CD/MP3-плеер

Пользуюсь уже почти год, изучил его вдоль и поперек. Главный недостаток — малая громкость (ограничена программно): приходится использовать наушники-вкладыши особенно в общ. транспорте. С другой стороны, громкость всегда выставлена на Max, а уши при этом нисколько не утомляются. «Антишок» не умеет загонять в буфер следующий файл, не поддерживаются русские ID3-теги (как и файлы с русскими именами).

Главное из достоинств — отличный графический дисплей с подсветкой, навигация по диску и меню очень простая. Разнокалиберные кнопки на крышке и джойстик с пупырышками позволяют использовать основные функции «вслепую». Прожорливость весьма умеренная, а встроенное зарядное устройство отлично справляется с аккумуляторами на 750 мА. Звучание также очень приличное. Суммируя все вышесказанное, рекомендовал бы этот плеер прежде всего, если ограничен выбор. К примеру, очень неплохо выглядит на его фоне плеер iRiver imp150.

Денис, г. Иваново

Infinity Oreus ★★★★★ **5.1-акустика**

Я отказался от «деревянного» кинотеатра и приобрел 5.1-комплект Infinity Oreus. Правда, саб от этого комплекта тут же сплавил (PSW2000 все же лучше «родного»). И нисколько не жалею. Повесил колонки на стены (очень удобный крепеж, должен заметить). Впечатления самые приятные. Так как все АС одинаковые и повешены правильно, звуковое поле исключительно однородное. В кино нареканий нет. В стереорежиме музыка играет неплохо; спасает картину, конечно же, саб. Но когда переключаюсь в «ямаховские» режимы Surround (Jazz Club, Rock Concert), все становится просто замечательно. Тылы начинают имитировать реверберацию помещений, звук становится ясным и объемным. В стерео переключаться уже неохота. Заслуживает внимания возможность поворота АС как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскости. Таким образом, можно абсолютно точно ориентировать звук на слушателя и создать дома свою «VIP-зону». К тому же подвешенные на стену АС абсолютно не занимают места: в наших квартирах это актуально, и ребенок не сможет завалить. В общем, комплект оставил у меня впечатление только положительное. Литой алюминиевый корпус, надежный крепеж с возможностью настенного монтажа, стильный внешний вид делает этот набор выгодным приобретением. В своей ценовой категории (около \$1000) набор далеко не единственный, но выигрывает конструкцией и стильностью.

Алексей Конюхов, г. Ноябрьск

Panasonic DVD-S35EE ★★★★★ **DVD-плеер**

Отличный плеер! Вообще уже более 20 лет предпочитаю «Мацуситу Электрик» и «Пионер», и за все время (использую технику и других фирм) предпочтения не изменились. Но! Первая неприятность, с которой столкнулся, — мой брат занимается домашним видео. Он использует цифровую видеокамеру Panasonic NV-MX500 и записывает мне видеоматериал на DVD-болванки, а 35-й не все их может про-

честь. То запинаясь на полпути, то вообще не читает. И это не только в DVD-формате, но и в VCD, и в SVCD. Оказалось, плеер очень разборчив к качеству изготовления дисков. У брата — Хого 400, и таких проблем у него нет, но на этом преимущества Хого заканчиваются. Второй недочет — CD-Text имеет ограниченную длину — 64 символа, и если у вас записан сборник (что я люблю делать:) с перечислением в заголовке всех исполнителей, то тут уже чувствуется нехватка в символах. У меня в машине стоит JVS KD-LX333R, и он выводит всю информацию, правда, медленно, и бегущую строку читать неудобно и небезопасно при движении. С плеером на TV было бы удобно читать текст любой длины. Хотя другие модели даже из более высоких ценовых категорий этого не умеют. Несмотря на столь объемное описание «недочетов», ставлю высшую оценку, т.к. отношу их к придиркам. DVD-болванки надо покупать не за 40 рублей, да и в CD-тексте можно использовать сокращения.

Илья Гусев, г. Москва

Magnat Vintage 451set ★★★★★ **акустика**

К сожалению, пишу не о покупке системы и ее дальнейшем прослушивании, а только — о том дивном моменте, когда я услышал эту систему впервые. Произошло это совершенно случайно. Зашли мы с другом в магазин N по продаже акустики и прогуливались между рядами напольников, восхищаясь великолепием. В углу имелась затемненная комната (примерно 40 кв. м), где шел демо-просмотр фильма с проектора. Заинтересовавшись, решили поучаствовать. Фильм не представлял ничего интересного, а вот звук... Здесь стоит заметить, что спустя секунд 20 мы о фильме уже не думали. Эффект присутствия полный и всеобъемлющий, великолепная прорисовка даже мельчайших деталей. Создавалась абсолютно полная картина происходящего, даже если не смотреть на экран. Мы были под огромным впечатлением и совершенно не могли предположить, что может произойти что-нибудь еще более удивительное. А зря: минуты через две пошла сцена с выстрелами из пушек. Когда раздался первый залп, я присел. Это было совершенно инстинктивно. Следующие 10 минут я стоял открыв рот (не фигурально) и слушал, причем с другом мы общались междометиями, не в силах членораздельно выразить восторг. Далее можно еще долго рассказывать, как прилетал вертолет, как происходило землетрясение в горах и т.д. Диагноз один — система меняет представления о звуке коренным образом и будет оценена по достоинству даже самыми требовательными слушателями.

Сергей Сотников, г. Орел

Denon AVR-1804 ★★★★★ **AV-ресивер**

Очень долго выбирал себе ресивер. После того, как наконец продал старенькую Yamaha DSP-A492, хотелось нормального цифрового звука. Начал поиски в интернете, а потом и походы по магазинам начались. Все было или слишком дорого (более \$1000), или дешево и примитивно. Как-то у друга послушал Pioneer VSX859 с акустикой Wharfedale Pacific EVO30 и был просто очарован звучанием. Решил найти этот ресивер по приемлемой цене, но, к сожалению, цены на него везде были задраны выше некуда. И тут случайно увидел Denon 1804: дизайн мне понравился, характеристики и цена тоже. Когда послушал, все сомнения просто испарились: я купил его. Привез домой, подключил и просто был в шоке от разницы звучания со старым усилком. Мои Mission M73 наконец заиграли! Ощущений стало больше, чем от Wharfedale с Pioneer! Появилась нежная середина, чистенькие верха... А как приятно стало слушать музыку в трифонике (саб KEF PASW1000): мягкий четкий бас, на большой громкости звук не бьет по голове, а добавляет впечатлений. Очень детальный звук с уникальной динамикой: практически любая по сложности музыка играет просто великолепно, все инструменты «разложены по полочкам». Ну, а после просмотра Terminator-2 и Lord Of The Rings в DTS-ES я был по-настоящему счастлив. Единственные, по-моему, серьезные минусы — не очень интуитивная настройка (приходилось частенько заглядывать в «мануал») и необучаемый пульт (есть только коды, которые, к сожалению, не всегда работают).

ClawFinger, г. Москва

Aiwa JAX-T8 ★★★ **мини-система**

Этот муз. центр привлекает агрессивным дизайном и мощностью, но, на самом деле, он представляет собой очередную «долбилку», неспособную воспроизводить хорошие низкие частоты. Все потому, что фирма Aiwa погналась за дизайном, а не за качеством звучания. В здоровенные корпуса колонок установлены слишком маленькие низкочастотные громкоговорители (всего лишь 140 мм), от которых слышен только гул и треск диффузора. Что касается высоких частот, то тут он меня порадовал, ВЧ-громкоговоритель рупорного типа хорошо справляется со своей работой. После двух месяцев эксплуатации он у меня сломался: накрылся в блоке питания трансформатор и транзистор в блоке защиты. В гарантийном сервисе мне его ремонтировали три месяца. Также меня огорчил слабый радиоприемник. На дисплее постоянно возникают какие-то «левые» мерцания отдельных символов. А в общем — на твердую тройку он тянет, поскольку выглядит все-таки круто.

Сергей Нокин, г. Санкт-Петербург



Формат — форматы видеозаписи: DVD-RAM, D8 — Digital 8, Hi8, microMV-MPEG2, miniDV, S-VHS, VHS, VHS-C, V8 — Video 8, S-VHS-C
Объектив, (мм/Ф) — фокусное расстояние/светосила
Матрица (дюйм/мегапиксель) — размер ПЗС-матрицы, разрешение

Видеоискатель/дисплей — С — цветной, BW — черно-белый/размер дисплея по диагонали в дюймах
Zoom опт./цифр. — кратность увеличения изображения: оптическая/цифровая
Особенности: AEx... — число программ автоэкспозиции, **AI** — аналоговый вх., **B** — с сис-

темой беспроводной связи Bluetooth, **D** — цифр. стабилизатор изображ., **FC** — флэш-карта, **FW** (i-вход) — цифр. интерфейс, **G** — динамик, **Hp** — вых. на наушники, **J** — J-терминал, **KM** — запись видеоклипов в MPEG-4, **L** — интерфейс LANC, **LP** — реж. длит. воспр. и зап., **LT** — встроен. фонарь/вспышка, **MB** — руч-

ной баланс бел., **MF** — руч. фокус, **Mc** — вх. для внеш. микрофона, **MF** — руч. фокус, **N** — нет пульта ДУ, **O** — оптич. стабилизатор, **P** — реж. цифр. фотокамеры, **RS** — разъем RS-232C, **S** — разъем S-Video, **T** — титры, **U** — USB-интерфейс, **V** — жестк. диск, **W** — функция Web-камеры, **ZM** — микрофон с приближ.

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Формат	Объектив, мм/Ф	Матрица, дюйм/мегапиксель	Видеоискатель/дисплей, дюйм	Zoom опт./цифр.	Масса, г	Особенности
До \$550										
CANON	MV590	470		miniDV	2.8-50.4/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	18x/360x	520	AEx8, D, FC, FW, Hp, LP, MB, Mc, MF, P, S
CANON	MV700	510	новинка	miniDV	2.8-54/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	18x/360x	490	AEx6, AI, D, FWi, Hp, MB, MF
CANON	MV600	530		miniDV	2.8-50.4/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	18x/360x	520	AEx8, D, FC, FW, Hp, LP, MB, Mc, MF, S
JVC	GR-FX16E	230	новинка	VHS-C	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW	16x/700x	750	AE, D, MF, T
JVC	GR-SX25E	250		S-VHS-C ET	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW	16x/700x	760	AE, D, LT, MF, S1/1, T
JVC	GR-FXM40E	310		VHS-C	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW/2.5	16x/700x	840	AE, D, MF, T
JVC	GR-SXM50E	340		S-VHS-C ET	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.32	BW/2.5	16x/700x	840	AE, D, LT, MF, S1/1, T
JVC	GR-D21E	400	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, D, FW, LP, M, MB, MF, S
JVC	GR-D23E	420	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, D, FW, LP, Mc, MB, MF, S
JVC	GR-D33E	430	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, AI, D, FWi, LP, M, MB, MF, S
JVC	GR-D53E	500	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, AI, D, FC, FWi, KM, LP, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-D73E	530	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AE, AI, D, FC, FWi, LP, MB, MF, S1/1, U, W
MUSTEK	DV-4000	160	новинка	MPEG4	8.5-44/2.8	-/2	нет/1.5	-/4x	94	AI, FC, Hp, KM, P, W
PANASONIC	NV-VZ17EN	380		VHS-C	-	- / 0.45	BW/2.5	18x/700x	900	AEx5, D, T
PANASONIC	NV-GS11GC-S	430	новинка	miniDV	2.1-50.4/1.8	1/6 / 0.8	BW/2.5	24x/60,800x	410	AEx6, AI, D, FWi, Hp, KM, LP, LT, MB, MF, PIP, U, ZM, W
PANASONIC	NV-VZ57EN	480		VHS-C	-	-	BW/3	18x/700x	900	AEx5, D, RS, T
PANASONIC	NV-DS60EN-S	500		miniDV	2.3-23/1.8	1/6 / 0.8	C/2.5	10,20/500	560	AEx5, AI, D, FWi, Hp, LP, MB, MF, ZM
SAMSUNG	VP-W80	250		Hi8	3.6-79.2/-	- / 0.32	BW/нет	22x/880x	690	MF, S
SAMSUNG	VP-L800	320		Hi8	3.6-79.2/-	- / 0.32	BW/2.5	22x/880x	780	MF, S
SAMSUNG	VP-L870	420		Hi8	3.6-79.2/-	- / 0.32	BW/2.5	22x/880x	780	D, LT, Mc, MF, P, PIP, S, U, W
SAMSUNG	VP-D20i	440		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	500	D, FWi, LT, Mc, MF, S
SAMSUNG	VP-D21i	450		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	500	D, FWi, LT, Mc, MF, S, U
SAMSUNG	VP-D23i	470		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	500	D, FC, FWi, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D24i	500		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	500	D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	ITCAM-5	500		MPEG4	3.15-31.5/-	- / 0.35	C/2	10x/-	195	AI, FC, Hp, MF, MP3, N, P, U, V
SAMSUNG	VP-D340i	540		miniDV	3.6-43.2/-	1/6 / 0.8	BW/3.5	10x/800x	520	D, FWi, Hp, Mc, MF, S, U
SHARP	VL-NZ1S	500		miniDV	3.8-38/-	1/4 / 0.8	BW/2.5	10x/500x	478	D, FWi, Hp, LP, S-1, U
SONY	CCD-TRV228E	370	новинка	Hi8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.38	BW/2.5	20x/990x	890	AEx6, LP, LT, MF, S-1, T
SONY	CCD-TRV428E	400	новинка	Hi8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.38	BW/2.5	20x/990x	890	AEx6, D, LP, LT, MF, S-1, T
SONY	DCR-TRV255E	450	новинка	D8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.8	BW/2.5	20x/990x	890	AEx6, D, FW, LP, LT, MF, S-1, T, U
SONY	DCR-TRV265E	470	новинка	D8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.8	BW/2.5	20x/990x	890	AEx6, D, FWi, LP, LT, MF, S-1, T, U
От \$550 до \$900										
CANON	MV700i	600	новинка	miniDV	2.8-54/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	18x/360x	490	AEx6, D, FWi, Hp, MB, MF
CANON	MV750i	620	новинка	miniDV	2.8-61.6/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	22x/440x	490	AEx10, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LT, MB, MF, P, S, U
CANON	MV730i	700	новинка	miniDV	2.8-54/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	20x/400x	490	AEx6, AI, D, FC, FWi, Hp, MB, MF
CANON	MVX200	850	новинка	miniDV	3.5-49/1.8	1/4.5 / 1.33	C/2.5	14x/280x	490	AEx10, D, FC, Hp, LP, P, MB, Mc, MF, S, U
CANON	MV630i	850		miniDV	2.8-56/1.6	1/6 / 0.8	C/2.5	20x/400x	520	AEx8, AI, D, FC, FWi, G, Hp, LP, Mc, S, U
JVC	GR-DX28	560	новинка	miniDV	2.6-39/F1.2	1/6 / 0.8	C/2.5	15x/700x	-	AEx9, D, FW, LP, LT, Mc, MB, MF, S, W
JVC	GR-DX37E	590	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	450	AEx9, AI, D, FWi, KM, LP, LT, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-D93E	640	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/3.5	16x/44,700x	525	AEx9, AI, D, FC, FWi, LP, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-DX75E	650	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	450	AEx9, AI, D, FC, FWi, KM, LP, LT, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-DV500E	650	★★★★ апрель 2004	miniDV	3.8-38/F1.8	1/4 / 1.33	C/2.5	10x/300x	560	AE, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, MB, Mc, MF, S1/1, T, U, W
JVC	GR-D50E	650	★★★ апрель 2004	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	525	AEx9, AI, D, FC, FWi, KM, LP, MB, MF, S1/1, U, W
JVC	GR-D200	660		miniDV	3.8-38/F1.8	1/4 / 1.33	C/2.5	10x/200x	480	AEx3, AI, D, FC, FWi, KM, LT, P, S, T, U, W
JVC	GR-DX97E	700	новинка	miniDV	2.7-43.2/F1.6	1/6 / 0.8	BW/2.5	16x/700x	450	AEx3, AI, D, FC, FWi, KM, LP, LT, MB, MF, P, S1/1, T, U, W
JVC	GR-DV700E	750		miniDV	3.8-38/F1.2	1/4 / 1.33	C/2.5	10x/300x	575	AEx9, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, MB, Mc, MF, S1/1, T, U, W
JVC	GR-DX300E	770		miniDV	3.8-38/F1.8	1/4 / 1.33	BW/3.5	10x/500x	470	AEx3, AI, D, FC, FWi, KM, LP, LT, MB, MF, P, S1/1, T, U, W
JVC	GR-DV900E	820		miniDV	3.8-38/F1.2	1/4 / 1.33	C/3.5	10x/300x	675	AEx3, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, MB, Mc, MF, P, S1/1, T, U, W
JVC	GR-DVP9E	890		miniDV	3.8-38/F1.8	1/4 / 1.33	C/2	10x/200x	350	AEx9, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, MB, MF, MP3, S1/1, U, W
PANASONIC	NV-GS30EN-S	590		miniDV	2.3-23/1.8	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/500x	430	AI, D, FWi, ZM, U
PANASONIC	NV-GS15EN	630	★★★★ апрель 2004	miniDV	2.1-50.4/1.8	1/6 / -	BW/2.5	24x/500x	370	AEx6, AI, D, FC, FWi, G, LT, LP, Mc, MF, U
PANASONIC	NV-GS50EN-S	700		miniDV	2.3-23/1.8	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/500x	435	AI, D, FC, FWi, KM, Mc, U, W
PANASONIC	NV-GS120GC-S	850	новинка	miniDV	2.45-24.5/1.8	1/6x3/0.54x3	C/2.5	20x/500x	450	AEx6, AI, FC, FWi, G, KM, LP, Mc, MF, MB, O, PIP, U, W, ZM
SAMSUNG	VP-D30i	560		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	430	D, FWi, Hp, Mc, MF, S
SAMSUNG	VP-D31i	580		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	440	D, FWi, Hp, Mc, MF, S, U
SAMSUNG	VP-D33i	600		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	440	D, FC, FWi, Hp, KM, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D34i	620		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/800x	440	D, FC, FWi, Hp, KM, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D380i	680		miniDV	3.6-43.2/-	1/6 / 0.8	C/2.5	12x/480x	470	D, FC, FWi, Hp, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D39i	700		miniDV	2.7-27/-	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/800x	440	D, FC, FWi, Hp, KM, Mc, MF, P, S, U
SHARP	VL-NZ3S	550		miniDV	3.8-38/-	1/4 / 0.8	BW/2.5	10x/500x	478	D, FC, FWi, Hp, LP, S-1, U
SHARP	VL-NZ5S	600		miniDV	3.8-38/-	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/500x	485	D, FC, FWi, Hp, LP, S-1, U
SHARP	VL-NZ50S	600		miniDV	3.6-36/-	1/4 / 0.8	нет/3	10x/300x	460	AEx5, FW, Hp, MB, MF, P
SONY	DCR-HC14E	560	новинка	miniDV	3.3-33/1.7-2.2	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/640x	520	AEx6, D, FW, Hp, Mc, MF, S-1, U
SONY	DCR-TRV460E	570	новинка	D8	2.5-50/1.6-2.4	1/6 / 0.54	BW/2.5	20x/990x	910	AEx6, D, FWi, LP, LT, MF, S1/1, T, U
SONY	DCR-HC18E	630	новинка	miniDV	3.3-33/1.7-2.2	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/120x	380	AEx6, D, FW, Hp, Mc, MF, S-1, U
SONY	DCR-HC20E	645	новинка	miniDV	3.3-33/1.7-2.2	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/120x	380	AEx6, D, FWi, Hp, Mc, MF, S-1, U
SONY	DCR-HC30E	660	новинка	miniDV	3.3-33/1.7-2.2	1/6 / 0.8	C/2.5	10x/120x	380	AEx6, AI, D, FC, FWi, KM, P, S1/1, U
SONY	DCR-TRV22E	700	★★★★ апрель 2004	miniDV	3.3-33/1.7-2	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/120x	530	AEx6, AI, D, FC, FWi, LT, Mc, MF, U
SONY	DCR-HC40E	750	новинка	miniDV	4.5-45/1.8-2.1	1/4.7 / 1.07	C/2.5	10x/120x	400	AEx6, AI, D, FC, FWi, KM, P, S1/1, U
SONY	DCR-DVD91E	850	новинка	DVD-R/RW	3.3-33/1.7-2.2	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/120x	490	AEx6, AI, D, KM, Mc, MF, P, S-1, U

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Формат	Объектив, мм/F	Матрица, дюйм/мегапиксель	Видеока- тель/ дисплей, дюйм	Zoom опт./цифр.	Масса, г	Особенности
SONY	DCR-PC106E	880	новинка	miniDV	2.3-23/1.7-2.3	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/120x	375	AEEx6, D, FW, LP, MF, S/-1, T, U
SONY	DCR-PC107E	890	новинка	miniDV	2.3-23/1.7-2.3	1/6 / 0.8	BW/2.5	10x/120x	375	AEEx6, AI, D, FWi, LP, MF, S1/1, T, U
Свыше \$900										
CANON	MVX200i	900	новинка	miniDV	3.5-49/1.8	1/4.5 / 1.33	C/2.5	14x/280x	490	AEEx10, AI, D, FWi, FC, Hp, LP, P, MB, Mc, MF, S, U
CANON	MVX250i	950	новинка	miniDV	3.5-63/1.8	1/4.5 / 1.33	C/2.5	18x/360x	490	AEEx10, AI, D, FWi, FC, Hp, LP, P, MB, Mc, MF, S, U
CANON	MVX150i	1000	★★★★ апрель 2004	miniDV	4-64/1.8	1/4 / 1.33	C/3.5	16x/320x	625	AEEx9, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, LT, MB, Mc, MF, P, U
CANON	MV6iMC	1100		miniDV	2.5-25/1.8	1/6 / 0.8	C/2	10x/400x	380	AEEx10, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, Mc, S, U
CANON	MVX10i	1500		miniDV	4.7-47/1.8	1/3.4 / 2.23	C/2.5	10x/200x	420	AEEx9, AI, D, FC, FWi, G, Hp, KM, LT, LP, Mc, S, U
CANON	MVX3i	1800		miniDV	4.7-47/1.8	1/3.4 / 2.23	C/3.5	10x/200x	725	AEEx8, AI, FC, FWi, G, Hp, KM, LP, LT, Mc, O, S, U
CANON	XM2	2300		miniDV	4.2 84/1.6 2.8	1/4x3 / 0.47x3	C/2.5	20x/40x, 100x	1250	AEEx7, AI, FC, FWi, G, Hp, LP, MB, Mc, MF, O, S1/1, T, U
CANON	XL1S	3600		miniDV	5.5-88/1.6-16	1/3x3 / 0.32x3	C	16x/32x	2860	AEEx13, AI, FWi, G, Hp, L, LP, LT, MB, Mc, MF, O, S, U
HITACHI	DZ-MV350E	1050	★★★★ апрель 2004	DVD-RAM/R	3.1 31.5/1.8 2.5	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/240x	480	AEEx6, D, FC, LT, Mc, P, S, U
HITACHI	DZ-MV380E	1200		DVD-RAM/R	3.8-38/1.8-2.4	1/4 / 1.02	C/2.5	10x/240x	505	AEEx6, D, FC, LT, Mc, P, S, U
JVC	GR-DV5000E	1200		miniDV	3.8-38/F1.2	1/4 / 1.33	C/3.5	10x/300x	675	AEEx3, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, LT, MB, Mc, MF, P, S1/1, T, U, W
JVC	GR-PD1	3400		miniDV	5.2-52/F1.8	1/3 / 1.18	C/3.5	10x/200x	1270	AEEx4, AI, FWi, Hp, MB, Mc, MF, O, S1/1, T, U
PANASONIC	SV-AV100EN	1000	февраль 2004	MPEG2/4	2.3-23/1.8-2.3	1/6 / 0.8	нет/2.5	10x/25, 100x	156	AEEx5, FC, Hp, KM, MF, P, U
PANASONIC	VDR-M30EN	1000	★★★★ апрель 2004	DVD-RAM	3.15-31.5/1.8	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/240x	480	AEEx5, AI, D, FC, FWi, G, LT, LP, MB, Mc, P, U
PANASONIC	NV-GS70EN-S	1100	август 2003	miniDV	2.45-24.5/1.8	1/6x3 / 0.54x3	C/2.5	10x, 20x/500x	530	AI, D, FC, Hp, LP, KM, LT, MB, MF, MC, U, W, 3C
PANASONIC	NV-GS200GC-S	1200	★★★★ апрель 2004	miniDV	2.45-24.5/1.8	1/6 / 0.8x3	C/2.5	10x/500x	470	AEEx6, AI, D, FC, FWi, G, LT, LP, Mc, MF, P, PIP, U
PANASONIC	NV-MX500EN	1300	февраль 2003	miniDV	2.85-28.5/1.6	1/6x3 / 0.8x3	C/3.5	10x/100x	680	AEEx6, AI, B, FC, FWi, G, KM, LP, Mc, MF, MB, O, PIP, U, W, ZM
SAMSUNG	ITCAM-7	950	новинка	MPEG4	3.15-31.5/-	- / 0.35	C/2	10x/-	195	AI, FC, Hp, MF, MP3, N, P, U, V
SAMSUNG	ITCAM-9	1000	новинка	MPEG4	3.15-31.5/-	- / 0.35	C/2	10x/-	195	AI, FC, Hp, MF, MP3, N, P, S, U, V
SAMSUNG	VP-D99i	1000	★★★ апрель 2004	miniDV	4.1-49.2/-	1/4 / 1.33	C/2.5	12x/800x	470	D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D97i	1080		miniDV	4.1-49.2/-	1/4 / 1.33	BW/2.5	12x/800x	470	D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, P, S, U
SAMSUNG	VP-D5000i	1500	июнь 2003	miniDV+JPEG	2.7-27/1.4	1/6 / 0.8/4.13	C/2	10x/800x	650	AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LT, Mc, MF, MB, S, U
SHARP	VL-NZ950S	900	★★★★ апрель 2004	miniDV	3.8-38/1.8	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/700x	500	AEEx5, AI, D, FC, FWi, Hp, LP, LT, MB, MF, P, U
SHARP	VL-MC500S	1000		miniDV	3.6-36/-	1/4 / 1.33	нет/3	10x/300x	505	AEEx4, FC, FWi, Hp, LT, MB, MF, S, U
SONY	DCR-DVD101E	900	новинка	DVD-R/RW	3.3-33/1.7-2.2	1/4 / 0.8	C/2.5	10x/120x	490	AEEx6, AI, D, KM, Mc, MF, P, S1/1
SONY	DCR-PC109E	1000	новинка	miniDV	3.2-32/1.8-2.3	1/4.7 / 1.07	C/2.5	10x/120x	385	AEEx6, AI, D, FC, FWi, KM, LP, MF, P, S1/1, T, U
SONY	DCR-DVD201E	1000	новинка	DVD-R/RW	3.3-33/1.8-2	1/4.7 / 1.07	C/2.5	10x/120x	500	AEEx6, AI, D, KM, LP, Mc, MF, P, S1/1, U
SONY	DCR-IP1E	1100	новинка	microMV	3.3-33/1.8-2	1/4.7 / 1.07	C/2	10x/120x	230	AEEx6, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, LP, Mc, MF, P, U
SONY	DCR-HC85E	1200	новинка	miniDV	4.5-45/1.8-2.1	1/3.5 / 2.11	C/3.5	10x/120x	640	AEEx6, AI, D, FC, FWi, KM, LT, P, S1/1, U
SONY	DCR-DVD300E	1300		DVD-R/RW	3.3-33/1.8-2	1/4.7 / 1.07	C/3.5	10x/120x	640	AEEx6, AI, D, KM, LP, Mc, MF, P, S1/1, U
SONY	DCR-PC330E	1400		miniDV	5.1-51/1.8-2.1	1/3 / 3.31	C/2.5	10x/120x	540	AEEx6, AI, D, FC, FWi, Hp, KM, L, LP, LT, Mc, MF, P, S, U
SONY	DCR-TRV940E	1800		miniDV	3.6-432/1.6-2.8	1/4.7 / 1.07x3	C/3.5	12x/150x	970	AEEx6, AI, FC, FWi, Hp, LP, LT, MF, Mc, O, S, T, U
SONY	DCR-VX2100E	2600	новинка	miniDV	6-72/1.6-2.4	1/3 / 0.45x3	C/2.5	12x/48x	1400	AEEx5, FC, FWi, Hp, L, LP, MB, MF, Mc, O, S, T

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

Quido **ВИДЕОПРОЕКТОРЫ**



Световой поток, ANSI-Lumen — полезное количество света
Технология — метод модуляции свет. потока, LCD (кол-во х размер матрицы в дюймах, м/к — микролинзы) — с помощью ЖК-панелей, DLP (кол-во х размер матрицы в дюймах) — с помощью управляемых микрозеркал, CRT/(размер в дюймах) — кинескопные

Контрастность — усл. велич., обознач. разницу между самым светл. и самым темн. участком
PC-стандарт — 640x480 — VGA/800x600 — SVGA/858x485 — SVGA (16:9)/1024x768 — XGA/1280x720 — XGA (16:9)/1280x1024 — SXGA
Экран, дюйм — минимальный и максимальный размер экрана по диагонали

Особенности: **A** — аудиовх./вых. (RCA, Mini-jack), **CV** — компонентный видеовх. (RCA, BNC), **D** — удвоитель строк, **DV** — цифроаналоговый интерфейс (M1-DA DVI с USB), **F** — стоп-кадр, **HD** — совместимость с HDTV, **L/M** — дистанцион. управл. с лазер. указкой и мышью, **MF** — мот. фокус, **MZ** — мот. Zoom, **PIP** — реж. «карт. в карт.», **PK** —

возм. потолок. крепл., **PM** — встр. порт PCMCIA для карт флэш-пам., **R** — RGB-вх./вых. (mD-sub 15 pin), **RH** — RGB-вх./вых. (BNCx5), **RS** — интерфейс RS-232C, **SC** — разъем SCART, **SV** — вх. S-Video, **SS** — встроен. стереосист., **T** — TV-тюнер, **U** — USB hub (управление через PC NET), **VC** — видеокама. в компл., **16:9** — основ. реж. широкоэкр.

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	С. поток, ANSI-Lm	Технология	Контрастность	PC-стандарт	Экран, дюйм	Размер, мм	Масса, кг	Особенности
До \$2500											
BENQ	DS550	1600		1200	DLP(1x0.7)	450:1	800x600	23-300	198x62x243	2.3	A, CV, HD, R, RS, SV, U
BENQ	PB7100	1700		1800	DLP(1x0.55)	2000:1	800x600	20-250	258x80x211	2.7	A1/-, F, HD, L/M, PIP, PK, Rx2, SV, U
BENQ	SL705S	1840		1100	DLP(1x0.7)	600:1	800x600	22-300	220x52x175	1.5	A, HD, SV
BENQ	DS650	1850		1600	DLP(1x0.7)	600:1	800x600	23-300	198x62x243	2.3	A1/-, CV, HD, R, RS, SV, U
BENQ	SL705X	2000		1100	DLP(1x0.7)	600:1	1024x768	22-300	220x52x175	1.5	A, HD, SV
BENQ	DX650	2000		1600	DLP(1x0.7)	600:1	1024x768	23-300	198x62x243	3.1	A1/-, CV, HD, R, RS, SV, U
BENQ	PB8120	2150		1800	DLP(1x0.55)	2000:1	800x600	20-250	308x95x240	3.1	A2/-, CV, F, HD, L/M, PIP, PK, R1/1, RS, SV, U
BENQ	DS660	2370		2000	DLP(1x0.7)	600:1	800x600	22-300	308x95x240	3.1	A, CV, HD, R, RS, SV, U
BENQ	DX550	2400		1200	DLP(1x0.7)	450:1	1024x768	23-300	198x62x243	2.3	A, CV, HD, R, RS, SV, U
CANON	LV-S3	1350	новинка	1200	LCD(3x0.7)	300:1	800x600	33-200	212x80x278	2.2	A2/1, CV, HD, R, SV, U
CANON	LV-5210	1850	новинка	2000	LCD(3x0.8)	350:1	800x600	40-300	300x94x238	2.9	A2/1, CV, DV, HD, PS, R, SV, U
EPSON	EMP-S1	1300		1200	LCD(3x0.5)	400:1	800x600	30-300	370x265x106	3.2	A1/1, CV, DV, PK, R1/1, RS, RH1/-, SS, SV
EPSON	EMP-TW10 Dreamio	1300	новинка	1000	LCD(3x0.5)	700:1	1024x768	30-300	402x294x122	3.6	A1/-, CV, PK, R1/-, RS, SV
EPSON	EMP-9300NL	1600	новинка	2500	LCD(3x1.4)	1100:1	1400x1050	22-300	491x349x179	11.2	A2/1, CV, DV, PK, R1/1, RS, RH1/-, SV, U
EPSON	EMP-54	2470	новинка	2000	LCD(3x0.7)	500:1	800x600	30-300	240x315x97	2.9	A1/-, CV, HD, PK, Rx2, SV
HITACHI	CP-S210	1290		1200	LCD(3x0.55)	300:1	800x600	35-360	332x92x254	2.9	CV, HD, R1/-, SV
HITACHI	PJ-LC5	1290	новинка	1200	LCD(3x0.55)	300:1	800x600	-	-	2.9	CV, HD, R1/-, SV
HITACHI	PJ-TX10	1590		700	LCD(3x0.55)	800:1	854x480	30-300	350x126x284	3.5	CV, HD, R1/-, RS, SV
HITACHI	CP-S235	1690		1600	LCD(3x0.55)	300:1	800x600	30-300	332x92x254	3.1	A2/1, CV, HD, R1/1, RS, SV, U
HITACHI	CP-X275	1990		1200	LCD(3x0.7)	350:1	1024x768	30-300	284x84x215	2.5	A2/-, CV, F, HD, PK, RS, R1/-, SV
HITACHI	CP-S318	1990		2200	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	30-300	295x76x231	3.2	A1/-, CV, HD, M, R1/1, SV
HITACHI	PJ-TX100	2190	новинка	1200	-	1000:1	1280x720	-	-	-	HD, 16:9
INFOCUS	LPX1	1490	сентябрь 2003	1000	DLP(1x0.55)	2000:1	800x600	31-255	249x106x318	3.1	A1/-, CV, HD, R, RS, SV
INFOCUS	LP350-RE	1700		1300	DLP	400:1	1024x768	28-470	277x99x286	3	A1/1, DV, HD, R, RS

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	С. поток, ANSI-Lm	Технология	Контрастность	Р-стандарт	Экран, дюйм	Размер, мм	Масса, кг	Особенности
INFOCUS	LP250	1800		1300	LCD(1x0.7)	400:1	1024x768	39-200	255x95x305	2.6	A1/1, R, RS, SV, U
LG Electronics	RD-JT31	1400		1100	DLP(1x0.55)	1100:1	800x600	30-300	308x95x240	1.7	A1/-, F, HD, L/M, R, RH, RS, SV, U
LG Electronics	LP-XG2	1700		1200	LCD(3x0.9)	350:1	1024x768	30-300	238x88x288	3.4	A1/-, HD, L/M, PK, R1/1, RS, SV
LG Electronics	RD-JT20	1850		1100	LCD(1x0.7)	600:1	1024x768	22-300	220x52x175	1.7	A2/-, F, HD, L, R1/1, SV
LG Electronics	RD-JT51	1900	новинка	1500	DLP(1x0.7)	-	800x600	-	302x97x216	2.5	DV, HD, RS, U
LG Electronics	RD-JT30	1990		1400	DLP(1x0.7)	1100:1	1024x768	30-300	248x55x170	1.7	A1/-, F, HD, L/M, R, RH, RS, SV, U
LG Electronics	LP-XG22	2000		1500	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	30-300	238x88x288	3.4	A, HD, L/M, PK, R, SV
LG Electronics	RD-JT41	2100		2000	DLP(1x0.7)	600:1	800x600	22-300	308x95x240	3.1	A1/-, F, HD, L/M, R, RH, RS, SV, U
LG Electronics	LP-XG24	2300		2000	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	30-300	238x88x288	3.4	A2/-, F, HD, L/M, R, RH, SV, U
LG Electronics	RD-JT52	2400	новинка	2500	DLP(1x0.7)	400:1	1024x768	30-300	302x97x216	2.5	DV, HD, RS, U
NEC	VT46	1490		1200	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	21-300	310x89x230	2.9	A3/1, CV, HD, R, SV
NEC	VT460G	1800		1500	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	21-300	310x89x230	2.9	A3/1, CV, HD, PK, R1/1, SV, U
NEC	VT560	2440		1300	LCD(3x0.7)	400:1	1024x768	21-300	310x89x230	2.9	A3/1, CV, HD, PK, R1/1, SV, U
PANASONIC	PT-LM1E	1350	новинка	1200	-	400:1	800x600	-	257x59x209	1.6	CV, R, SV
PANASONIC	PT-AE200E	1450		700	LCD(3x0.7)	700:1	858x488	40-200	280x85x279	2.9	A1/-, CV, PK, PM, R, SC, SV, 16:9
PANASONIC	PT-LC56E	1900		1600	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	33-300	297x65x209	2.2	A1/-, DV, PK, R1/1, RS, SV
PANASONIC	PT-AE300E	1950	★★★★ ноябрь 2003	800	LCD(3x0.7)	800:1	960x520	40-200	280x85x279	2.9	A1/-, CV, DV, PK, PM, R, SC, SV, 16:9
PANASONIC	PT-LC50E	1990		700	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	30-300	267x74x208	2.5	A, HD, R, SV
PANASONIC	PT-LC55E	2100		1200	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	33-300	310x86x243	3.3	A1/-, HD, PK, R2/1, RS, S
PANASONIC	PT-AE500E	2200	новинка	850	LCD(3x0.7)	1300:1	1280x720	40-200	280x80x269	2.9	CV, DV, HD, RH, SC, SV, 16:9
PANASONIC	PT-LC76E	2200		1600	LCD(3x0.7)	400:1	1024x768	33-300	297x65x209	2.2	A1/-, DV, HD, PK, R1/1, RS, SV
PANASONIC	PT-L520E	2350		2000	LCD(3x0.9)	300:1	800x600	40-300	245x118x341	3.9	A2/1, L/-, PK, R1/1, RS, SV
PHILIPS	bClever SV1	1200		1000	LCD(3x0.5)	300:1	800x600	37-250	350x115x260	3.5	A2/-, CV, F, HD, R, SV
PHILIPS	Astaire	1650		800	LCD(3x0.5)	400:1	852x480	37-297	334x106x271	3.7	A2/-, CV, F, HD, R, SV, 16:9
PHILIPS	Astaire Deluxe	1900		1000	LCD(3x0.5)	600:1	852x480	37-297	334x106x271	3.7	A2/-, CV, F, HD, R, SV, 16:9
PHILIPS	bSure SV-2	2300	★★★★ ноябрь 2003	1500	LCD(3x0.7)	300:1/49:1	800x600	40-200	335x108x235	3.7	A2/-, CV, F, HD, R, SV, U
REKAM	RPT-1100sp	1600		1100	LCD(3x0.7 с м/л)	400:1	800x600	30-350	295x100x195	2.2	A3/1, CV, F, HD, L, R1/1, SV, U
ROVERLIGHT	Zenith LS1500	1200		1500	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	20-300	310x89x230	2.9	A2/1, HD, R1/1, SV, U
ROVERLIGHT	Spark LS1200	1370		1200	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	27-275	295x100x195	2.2	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, SS, SV, U
ROVERLIGHT	Zenith LX1300	1450		1300	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	20-300	310x89x230	2.9	A2/1, HD, R1/1, SV, U
ROVERLIGHT	Spark DS1100 Slim	1460		1100	DLP(1x0.55)	1500:1	800x600	29-295	272x86x211	1.8	CV, HD, R1/1, SV, U
ROVERLIGHT	Spark LS1600+	1650		1600	LCD(3x0.9)	400:1	800x600	29-295	320x114x260	3.5	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, SS, SV, U
ROVERLIGHT	Aurora DS1600 Pro	2000		1600	DLP(1x0.7)	600:1	800x600	22-295	277x85x225	2.9	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, RS, SS, SV, U
ROVERLIGHT	Zenith LX1700	2300		1700	LCD(3x0.7 с м/л)	400:1	1024x768	20-300	310x89x230	2.9	A2/1, HD, R1/1, SV, U
ROVERLIGHT	Vision DS1200	2490		1200	DLP(1x0.7)	800:1	800x600	22-295	277x85x225	2.9	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, RS, SS, SV, U
SANYO	PLC-SW20A	1195		1300	LCD(3x0.7)	300:1	800x600	30-200	257x75x229	2.6	A1/1, CV, HD, PK, Rx2, RS, SV, U
SANYO	PLV-SW30	1345	новинка	1300	LCD(3x0.5)	350:1	800x600	34-200	270x78x190	1.9	CV, -/M, RS, SV, U
SANYO	LC-SL20	1690	новинка	1600	LCD(3x0.8)	350:1	800x600	40-300	289x98x245	2.8	A2/1, CV, DV, L/-, PM, SV, RS, U
SANYO	PLV-Z2	1885	декабрь 2003	800	LCD(3x0.7)	1300:1	1280x720	30-155	359x97x274	4.2	CV, F, R, RS, SV, 16:9
SANYO	PLC-XW20A	1850		1000	LCD(3x0.7)	300:1	1024x768	30-200	257x75x229	2.4	A1/1, CV, HD, PK, Rx2, RS, SV, U
SANYO	PLC-SE10	1950		1200	LCD(3x0.9)	700:1	800x600	30-300	333x90x230	3.9	A-1, CV, MF, MZ, R, RS, SV, U
SANYO	PLC-XL20	2100	новинка	1600	LCD(3x0.8)	350:1	1024x768	40-300	289x98x245	2.8	A2/1, CV, DV, L/-, PM, SV, RS, U
SANYO	PLC-SU50S	2190		2000	LCD(3x0.8)	350:1	800x600	39-300	298x71x218	2.7	A2/1, CV, DV, L/M, R1/1, SV, U
SANYO	PLC-SU50	2205		2000	LCD(3x0.8)	350:1	800x600	39-300	298x71x218	2.9	A2/1, CV, DV, L/M, R1/1, SV, U
SHARP	PG-A10S	1700		1500	LCD(3x0.8)	450:1	800x600	40-300	297x81x229	2.9	A1/-, CVx2, HD, Rx2, RS, SV
SHARP	PG-A10X	2100		1300	LCD(3x0.8)	450:1	1024x768	40-300	297x81x229	2.9	A1/-, CVx2, HD, Rx2, RS, SV
SHARP	XV-Z91E	2350		600	DLP(1x1.4)	1200:1	800x600	25-200	368x154x327	4.3	CV, HD, PK, R, RS, SV
SONY	VPL-CS6	2000		1800	LCD(3x0.7)	-	800x600	40-150	285x68x228	2.7	A1/-, CV, R, SV, U
SONY	VPL-CS5	2300		1800	LCD(3x0.7)	-	800x600	40-150	285x68x228	2.7	A, CV, R, SV, U
SONY	VPL-EX1	2400		1500	LCD(3x0.7)	-	1024x768	40-150	285x68x228	2.7	A1/-, CV, R, SV, U
TOSHIBA	TDP-D1	290		2000	DLP(1x0.7)	2100:1	1024x768	37-197	240x75x200	2.4	A1/1, HD, L/-, PK, R2/1, RS, SV, U
TOSHIBA	TLP-260	1650		1500	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	30-180	260x96x295	3.2	A1/-, R1/1, RS, SV, U
TOSHIBA	TLP-B2 ultra	1950		1250	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	24-250	232x71x272	2.6	A, R, RS, SV
TOSHIBA	TLP-MT4	2000		850	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	28-172	260x95.5x295	3.2	A, HD, CV, PK, R, RS, SV
TOSHIBA	TLP-T50	2100	★★★★ ноябрь 2003	1400	LCD(3x0.7)	400:1	1024x768	29-300	277x82x204	2.2	A1/-, HD, L/M, R1/1, RS, SV
От \$2500 до \$3500											
BENQ	DX660	2500		2000	DLP(1x0.7)	600:1	1024x768	22-300	308x95x240	3.1	A, CV, HD, R, RS, SV, U
BENQ	PB7200	3050		2200	DLP(1x0.7)	2000:1	1024x768	22-300	258x80x211	2.7	A1/-, F, HD, L/M, PIP, PK, Rx2, SV, U
BOXLIGHT	CP-12tA	2510		1700	LCD(3x0.9)	350:1	800x600	31-300	333x89x231	3.9	A2/1, DV, CV, HD, L, MF, MZ, R1/-, RS, SV, U
BOXLIGHT	SE-1HD Matinee	2510		700	DLP(1x0.7)	600:1	964x544	30-200	332x11x264	3.4	CV, HD, R, SV, 16:9
BOXLIGHT	CP630	2745		1600	LCD(3x0.9)	300:1	800x600	30-300	296x762x226	3.3	A2/1, -/M, R2/1, SV, U
BOXLIGHT	XP-8t	2870		1100	LCD(3x0.7)	300:1	1024x768	34-200	257x76x229	2.8	A2/1, CV, HD, R1/-, RS, SV, U
BOXLIGHT	CP-635i	3140		2200	LCD(3x0.9)	350:1	800x600	30-300	297x76x229	3.3	A3/1, CV, HD, R2/1, RS, SS, SV, U
BOXLIGHT	XD-10m	3170		1100	DLP(1x0.7)	400:1	1024x768	41-141	170x51x219	1.4	DV, HD, SV, U1/-
BOXLIGHT	CD-725c	3340		2000	DLP(1x0.7)	600:1	1024x768	22-300	307x94x239	3.1	A2/-, CV, HD, L/M, R1/1, RS-1, SV, U
BOXLIGHT	CP-300t	3470		1400	LCD(3x0.9)	350:1	1024x768	31-300	333x89x231	3.9	A2/1, DV, CV, HD, M, MF, MZ, R1/-, RS, SV, U
CANON	LV-7210	2800	новинка	2000	LCD(3x0.8)	350:1	1024x768	40-300	300x94x238	2.9	A2/1, CV, DV, HD, PS, R, SV, U
CANON	LV-7355	3200	новинка	1900	LCD(3x0.9)	350:1	1024x768	28-300	332x90x244	4.3	A1/-, CV, DV, L/-, HD, R, RS, U
CANON	LV-7215	3300	новинка	2500	LCD(3x0.8)	350:1	1024x768	40-300	300x94x238	2.9	A2/1, CV, DV, HD, PS, R, SV, U
EPSON	EMP-TW200 Dreamio	2580	новинка	1300	LCD(3x0.7)	1000:1	1280x720	30-300	440x320x134	5.3	CV, HD, MF, MZ, PK, R, RS, SV, U, 16:9
EPSON	EMP-73	2700		1200	LCD(3x0.7)	500:1	1024x768	30-300	315x240x97	2.9	A2/1, F, HD, PK, R, SV, U
EPSON	EMP-730	2990		2000	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	30-300	277x79x191	1.9	A1/1, CV, R1/-, SS, SV, U
EPSON	EMP-735	3400	новинка	2000	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	30-460	277x79x191	1.9	A2/1, F, HD, PK, PM, R, SV, U
HITACHI	CP-X328	2690	новинка	2000	LCD(3x0.7)	350:1	1024x768	30-300	295x76x231	2.7	A1/-, CV, HD, R1/1, SV
HITACHI	CP-S370	2790		2000	LCD(3x0.9)	400:1	800x600	30-300	298x95x228	3.3	A1/1, CV, F, HD, M, PK, RS, R2/1, SS, SV, U
HITACHI	CP-X385	3290		2200	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	30-300	298x95x228	3.3	A3/-, CV, F, HD, L/M, R2/1, RS, SS, SV, U
INFOCUS	LP540	2590	новинка	1700	DLP	400:1	1024x768	35-145	294x103x260	3.4	A, CV, DV, HD, L/M, R, RS, SS, SV
INFOCUS	LP70	2690		1100	DLP	800:1	1024x768	30-250	199x64x149	1.1	A, DV, L/M, SV
INFOCUS	LP530	2950		2000	DLP	400:1	1024x768	35-145	260x85x280	2.6	A, CV, DV, HD, L/M, R, RS, SV
INFOCUS	LP690	3190		2000	LCD(3x0.9)	450:1	1024x768	23-260	249x98x320	3.4	A1/1, DV, L/-, R3/1, RS, SV, U
INFOCUS	LP120	3350		1100	DLP(1x0.7)	2000:1	1024x768	35-137	521x94x248	900	A1/-, DV, SV

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	С. поток, ANSI-Lm	Техноло- гия	Контраст- ность	РС-стан- дарт	Экран, дюйм	Размер, мм	Масса, кг	Особенности	
LG Electronics	LP-XG12	2600	★★★★ ноябрь 2003	2000	LCD(3x1.3)	250:1	1024x768	30-300	308x137x404	8.7	A3/1, CV, HD, L/M, R, SV, SS	
LG Electronics	RL-JA20	2750		1200	LCD(3x0.9)	400:1	1280x720	30-300	292x115x361	3.5	A2/-, CV, DV, F, HD, PK, R1/-, RS, SS, SV, 16:9	
LG Electronics	RL-JA10	3300		1300	LCD(3x1.2)	300:1	1280x720	30-300	344x141x417	9.6	A3/1, CV, DV, HD, L/M, R, SV, SS	
NEC	LT220	2900		1800	DLP(1x0.7)	500:1	800x600	30-500	260x92x275	3.2	A2/-, CV, F, HD, L/M, PK, PM, R2/1, RS, SV, U	
NEC	VT660	3150		1700	LCD(3x0.7)	350:1	1024x768	21-300	310x89x230	2.9	A3/1, CV, HD, PK, R1/1, SV, U	
PANASONIC	PT-L502E	3150		1200	LCD(3x0.9)	200:1	800x600	30-300	233x98x330	3.8	A2/1, HD, R, RS, SV	
PANASONIC	PT-LC75E	3300		1200	LCD(3x0.7)	400:1	1024x768	30-300	310x86x243	3	A, R, RS, SV	
PANASONIC	PT-LC80E	3300		2000	LCD(3x0.7)	400:1	1024x768	30-300	297x209x65	2.2	A1/-, CV, HD, PK, Rx2, RS, SV	
PHILIPS	bCool SV1	2770		1400	DLP(1x0.55)	2000:1	800x600	37-328	258x81x204	1.9	CV, DV, R, SV, U	
PHILIPS	Bogart Matchline	2850		1000	DLP(1x0.7)	1800:1	1024x768	23-265	235x70x195	1.6	CV, PIP, R, 16:9	
PHILIPS	bCool XG1	2990	1700	DLP(1x0.7)	2000:1	1024x768	24-293	235x70x195	1.6	A1/-, CV, DV, R, SV, U		
PHILIPS	cClear SV1	3100	2600	LCD(3x0.8)	400:1	800x600	27-303	335x108x235	3.8	A1/1, CV, DV, F, L/-, R, RS, SV, U		
ROVERLIGHT	Aurora DX1600 Pro	2500		1600	DLP(1x0.7)	1600:1	1024x768	22-295	277x85x225	2.9	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, SS, SV, U	
ROVERLIGHT	Aurora DX1500 Slim	2550		1500	DLP(1x0.7)	1800:1	1024x768	20-295	246x71x210	1.7	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, RS, SV, U	
ROVERLIGHT	Aurora DX1100 Slim	2700		1100	DLP(1x0.7)	2000:1	1024x768	20-295	198x57x148	0.95	CV, R1/-, U	
ROVERLIGHT	Spark LX2000+	2800		2000	LCD(3x0.9 с м/л)	400:1	1024x768	29-295	320x114x260	3.5	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, SS, SV, U	
ROVERLIGHT	Aurora DX2000 Pro	2800		2000	DLP(1x0.7)	600:1	1024x768	22-295	277x85x225	2.9	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, SS, SV, U	
ROVERLIGHT	Spark LX2500+	3200		2500	LCD(3x0.9 с м/л)	400:1	1024x768	29-295	272x86x211	1.8	CV, HD, R1/1, SV, U	
ROVERLIGHT	Vision DX1000	3200		1000	DLP(1x0.7)	1000:1	1024x768	22-295	277x85x225	2.9	A2/1, CV, DV, HD, R1/1, RS, SS, SV, U	
SANYO	PLC-XU50	2500		новинка	2000	LCD(3x0.8)	350:1	1024x768	40-300	298x71x218	2.9	DV, PM, R, RS, SV
SANYO	PLC-XU55	2960		новинка	2500	LCD(3x0.8)	350:1	1024x768	40-300	298x71x218	2.9	A-/1, CV, DV, L/-, R1/1, SV, U
SHARP	XV-Z90E	2600		★★★★ ноябрь 2003	600	DLP(1x1.4)	1200:1	800x600	25-200	368x154x327	4.3	CV, HD, PK, R, RS, SV
SHARP	PG-M20X	3050		1900	DLP(1x0.7)	800/1000:1	1024x768	40-300	219x76x303	2.6	A1/-, CV, DV, HD, R, SV, U	
SHARP	PG-C45S	3450		2400	LCD(3x0.9)	400:1	800x600	40-300	390x99x294	5.1	A2/1, CV2/1, HD, R2/1, RS, SV, U	
SONY	VPL-CX5	2700		2000	DLP(1x0.7)	-	800x600	40-150	285x68x228	2.7	A1/-, CV, PM, R, SV, U	
SONY	VPL-FE110E	2900	★★★★ ноябрь 2003	4000	LCD(3x1.8)	700:1	1280x1024	40-500	562x237x649	34.5	A1/1, CV, HD, MF, MZ, PK, R, RH, RS, SV	
SONY	VPL-CX6	2950		2000	LCD(3x0.7 с м/л)	-	1024x768	40-150	285x68x228	2.7	A1/-, CV, R, SV, U	
SONY	VPL-HS10	3100		1200	LCD(3x0.9)	700:1	1366x768	40-300	345x148x369	5.4	CV, DV, HD, PK, PM, R, SV, U, 16:9	
TOSHIBA	TLP-261	2500		1500	LCD(3x0.7)	400:1	800x600	31-236	260x96x352	3.9	A2/-, R1/1, RS, SV, VC, U	
TOSHIBA	TDP-P5	2500		1100	DLP(1x0.7)	800:1	1024x768	31-255	211x64x154	1.1	A1/1, DV, L/-, SV, U	
TOSHIBA	TLP-681	2750		1500	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	24-254	318x87x288	4.5	A, PK, R, RS, SV	
TOSHIBA	TLP-T70	2800		2000	LCD(3x0.7)	400:1	1024x768	31-300	303 x 84 x 206	2.2	A2/-, F, L/-, PK, R2/1, RS, SVx2, U	
TOSHIBA	TDP-P4	2940		1100	DLP(1x0.7)	500:1	1024x768	25-174	180x65x230	1.4	DV, SV	
TOSHIBA	T400	2980		1600	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	298x97x249	3.3	A2/-, F, HD, L/M, R2/1, RS, U	
TOSHIBA	TDP-T3	3000		2000	DLP(1x0.7)	400:1	1024x768	36-140	260x85x280	2.6	A, DV, PK, RS, SV	
TOSHIBA	TLP-520	3400	1800	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	298x97x249	3.4	A2/1, F, HD, L/M, PK, R2/1, RS, SV, U		
TOSHIBA	TDP-D2	3400	2500	DLP(1x0.7)	2100:1	1024x768	37-197	240x75x200	2.4	A1/1, HD, L/-, PK, R2/1, RS, SV, U		
От \$3500 до \$6000												
BENQ	HT480W	3550	новинка	800	DLP(1x0.7)	700:1	800x600	23-300	400x130x382	6.4	CV, PIP, PK, R	
BENQ	PB8220	3650		2200	DLP(1x0.7)	2000:1	1024x768	22-300	308x95x240	3.1	A2/-, CV, F, HD, L/M, PIP, PK, R1/1, RS, SV, U	
BENQ	PB7220	3850		2500	DLP(1x0.7)	2000:1	1024x768	22-300	258x80x211	2.7	A1/-, F, HD, L/M, PIP, PK, Rx2, SV, U	
BENQ	PB8230	4150		2500	DLP(1x0.7)	2000:1	1024x768	22-300	308x95x240	3.1	A1/-, CV, DV, HD, L/M, PIP, PK, PS, R-/1, RH, SV, U	
BOXLIGHT	XD16n	3635		1400	DLP(1x0.7)	1200:1	1024x768	26-228	249x170x584	1.7	CV, HD, R, SV, U	
BOXLIGHT	CP-33t	3825		1200	LCD(3x0.9)	250:1	1024x768	30-300	239x90x323	4.0	A2/1, MF, MZ, R1/1, SV	
BOXLIGHT	CP-731i	3850		1400	LCD(3x0.9)	300:1	1024x768	30-300	295x76x227	3.3	A2/1, PK, R, SV	
BOXLIGHT	CD-750m	4005		2000	DLP(1x0.7)	400:1	1024x768	36-259	260x848x280	2.6	A1/-, DV, HD, SV1/-, U	
BOXLIGHT	CP322i	4005		новинка	2000	LCD(3x0.7)	350:1	1024x768	30-300	295x231x762	2.7	CV, HD, R2/1, RS, SV, U
BOXLIGHT	CD-726c	4770		новинка	2500	DLP(1x0.7)	1800:1	1024x768	30-283	330x104x277	3.4	CV, HD, R1/1, RS, SS, SV, U
DREAM VISION	Lighty	5945	новинка	800	DLP	150:1/400:1	800x600	17-223	218x90x252	2.3	A1/1, R, SV, 16:9	
EPSON	EMP-820	4500		2500	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	30-300	276x349x114	4.2	A2/1, CV, DV, HD, PK, R1/1, RS, SV, U	
EPSON	EMP-TW500 Dreamio	4600		1000	LCD(3x0.7)	1200:1	1280x720	30-300	450x345x147	6.2	CV, HD, MF, MI, MZ, PK, R, SV, U, 16:9	
HITACHI	CP-X430	3590		2500	LCD(3x0.9)	350:1	1024x768	30-300	360x106x257	4.2	A2/1, CV, DV, F, HD, M, PIP, PK, R2/1, RS, SS, SV, U	
HITACHI	CP-X870	4490		2000	LCD(3x0.99)	400:1	1024x768	30-300	380x128x290	5.7	A-/1, CVx3, DV, HD, PIP, R1/1, RSx2, SS, SV, U	
HITACHI	CP-X880	4990		3000	LCD(3x1)	450:1	1024x768	30-300	390x120x290	5.6	A1/1, CV2/-, DV, F, HD, PIP, R1/1, RH, RS, SS, SV, U	
HITACHI	CP-X885	5990		3500	LCD(3x0.99 с м/л)	600:1	1024x768	30-300	390x120x290	5.6	A1/1, CV2/-, DV, F, HD, PIP, R1/1, RH, RS2/-, SS, SV, U	
INFOCUS	LP820	4590		3000	LCD(3x1)	800:1	1024x768	40-200	397x110x333	6	A2/1, CV, HD, L/-, R3/-, SS, SV	
MARANTZ	VP-7200	3900		1250	LCD(3x0.9)	350:1	800x600	20-250	328x102x226	3.6	A2/1, HD, R1/1, SV, U	
NEC	LT240	3590		1600	DLP(1x0.7)	1300:1	1024x768	30-500	260x92x275	3.2	A2/1, CV, HD, L/M, PK, PM, R2/1, RS, SV, Ux2	
NEC	LT150Z	3990	1000	DLP(1x0.7)	400:1	1024x768	25-200	243x53x196	1.5	A1/-, CV, PM, R1/-, RS, SV, U		
NEC	LT240K	3990	2000	DLP(1x0.7)	2000:1	1024x768	30-500	260x120x319	3.2	A3/1, CV, HD, PM, PS, R2/1, SV, Ux2		
NEC	LT158	3990	1500	LCD(3x0.9)	600:1	1024x768	25-300	207x63x266	2.2	A1/-, CV, DV, F, HD, L/M, PK, R(1/-), RS, SV, U		
NEC	MT860	4200	2800	LCD(3x1)	800:1	800x600	25-500	334x115x323	5.9	A1/1, CV, DV, HD, MF, MZ, PS, R1/1, RH, SS, U		
NEC	LT260	4800	21									

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

В таблице приведены рекомендованные розничные цены товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	С. поток, ANSI-Lm	Технология	Контрастность	РС-стандарт	Экран, дюйм	Размер, мм	Масса, кг	Особенности
SANYO	PLC-XP50L	5230	новинка	3700	LCD(3x1.3)	850:1	1024x768	30-400	319x168x430	8.7	A, CV, DV, HD, L/M, MF, MZ, RS, SV, U
SANYO	PLC-XP50	5495	новинка	3700	LCD(3x1.3)	850:1	1024x768	30-400	319x168x430	8.7	A, CV, DV, HD, L/M, MF, MZ, RS, SV, U
SANYO	PLV-70	5495		2200	LCD(3x1.2)	900:1	1366x768	30-400	320x167x429	7.9	A, CV, DV, HD, L/M, MF, MZ, RS, SV
SANYO	PLC-XP46L	5580		4100	LCD(3x1.8)	800:1	1024x768	30-400	320x168x429	8.4	A, CV, DV, HD, L/M, MF, MZ, RS, SV
SHARP	PG-C45XE	4050		2400	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	40-300	390x99x294	5.1	A2/1, CV2/1, HD, R2/1, RS, SV, U
SHARP	XG-C50X	5300		3000	LCD(3x0.9)	350:1	1024x768	40-300	390x99x294	5.4	A2/1, CV2/1, HD, L/M, R2/1, SS, SV, U
SONY	VPL-HS20	3850	новинка	1400	LCD(3x0.87 с м/л)	1300:1	1386x788	40-300	345x148x369	5.4	CV, DV, HD, MI, PK, PM, R, SV, 16:9
SONY	VPL-PX11	3900		2000	LCD(3x0.9 с м/л)	380:1	1024x768	40-300	325x110x285	4.9	A, CV2/-, R2/-, RS, SS, SV, U
SONY	VPL-PX35	5600		2600	LCD(3x1)	700:1	1024x768	40-300	420x115x316	7.5	A3/1, CV, DV, HD, L/-, PS, R1/1, RH, RS, SS, U
TOSHIBA	TLP-MT500	3760		700	DLP(1x0.7)	2500:1	1024x576	70-307	308x108x290	3.2	CVx2, DVx2, HD, PK, RS, SV, 16:9
TOSHIBA	T501	3950		1600	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	298x97x313	4.1	A2/-, F, HD, L/M, R2/1, RS, U, VC
TOSHIBA	TLP-620	3950		2400	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	298x97x249	3.3	A2/-, F, HD, L/-, PK, R2/-, RS, SV, U
TOSHIBA	TLP-521	4000		1800	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	298x97x249	4.1	A2/1, F, HD, L/M, PK, R2/1, RS, SV, U, VC
TOSHIBA	TLP-MT7	4100		1000	LCD(3x1.2)	400:1	1280x720	36-200	345x104x281	5.3	A, HD, CV, PK, R, RS, SV
TOSHIBA	TLP-621	4800		2400	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	298x97x249	4	A2/-, F, HD, L/-, PK, R2/-, RS, SV, U, VC
TOSHIBA	TLP-790	5120		3000	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	338x96x265	4.2	A2/1, DV, PIP, PK, R1/1, RS, SV, U
TOSHIBA	TLP-720	5120		2400	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	298x97x249	3.4	A2/-, F, HD, L/M, R2/1, RS, SVx2, U
TOSHIBA	TLP-721	5260		2400	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	298x97x249	4.1	A2/-, F, HD, L/M, R2/1, RS, SVx2, U, VC
Свыше \$6000											
BARCO	RLM-G5	30200	новинка	4500	DLP 3-chip	900:1	1024x768	-	-	25	«DV, R, RH, RS, S
BENQ	PE8700	7500	февраль 2004	1000	DLP	2000:1	1280x720	31-300	400x292x125	6.7	CV, DV, R, RH, PIP, S
BOXLIGHT	MP-35t	6355		1900	LCD(3x1.3)	300:1	1024x768	20-400	272x145x413	6.6	A3/2, CV, MF, PK, SV
BOXLIGHT	FP-97t	11230		3300	LCD(3x1.8)	350:1	1280x1024	40-600	389x234x582	17.8	A4/1, CV, MF, MZ, R2/1, RS2/1, SS, SV-/1
BOXLIGHT	MP-42t	11950		4100	LCD(3x1.3)	800:1	1024x768	31-400	320x168x470	8.4	A3/-, CV2/-, DV, HD, MF, MZ, R1/-, RS-/2, SS, SV
BOXLIGHT	MP45t	12255	новинка	4500	LCD(3x1.3)	1100:1	1024x768	31-400	320x168x465	9.2	A3/-, CVx2, DV, HD, MF, MZ, R1/1, RS, SS, SV, U
CANON	LV-7555	7780	новинка	4600	LCD(3x1.3)	900:1	1024x768	31-400	319x168x465	9.3	A3/1, CV, DV, HD, R1/1, RH, SS, SV
DREAM VISION	White Magic	6450		800	LCD(3x0.9)	300:1	800x600	22-220	235x99x282	3.7	SS, 16:9
DREAM VISION	DL500	8990		600	DLP	230:1/500:1	800x600	39-197	225x130x335	4.5	A-/1, MF, MZ, R, RS, SV, 16:9
DREAM VISION	Movie Star Plus	10280		1100	DLP	230:1/500:1	1024x768	40-200	230x130x360	5.5	R, RH, RS, SV, 16:9
DREAM VISION	Movie Star	10280		800	DLP	230:1/500:1	800x600	40-200	230x130x360	5.5	R, RH, RS, SV, 16:9
EPSON	EMP-7800	6000		3500	LCD(3x1)	700:1	1024x768	30-300	419x138x325	5.5	A1/1, CV, DV, PK, R1/1, RS, RH1/-, SS, SV
EPSON	EMP-7850	6400	новинка	3500	LCD(3x1)	700:1	1024x768	30-300	325x419x117	5.5	A2/1, CV, DV, HD, PK, R1/1, RS, RH1/-, SV, U
EPSON	EMP-8300NL	10850		5200	LCD(3x1.4)	1200:1	1024x768	22-300	491x352x194	11.2	A2/1, CV, DV, HD, MF, MZ, PK, Rx2, RH, RS, SV, U
HITACHI	CP-X1200	6490	новинка	3500	LCD(3x0.99 с м/л)	500:1	1024x768	40-500	420x160x320	7.7	A1/1, CV2/-, F, HD, PIP, R1/1, RS, SV
HITACHI	CP-SX5600	6990		1800	LCD(3x0.9)	750:1	1280x1024	30-300	250x103x335	5.6	A2/1, CV, DV, F, HD, L/M, PIP, PS, R2/1, RS, SS, SV, U
HITACHI	CP-X995W	7090		4500	LCD(3x1.3)	300:1	1024x768	30-300	289x139x345	6.5	A3/1, CV, DV, F, HD, L/M, PIP, PK, R2/1, RS, SS, SV, U
HITACHI	CP-X1250	7590	новинка	4500	LCD(3x0.99 с м/л)	800:1	1024x768	40-500	420x160x320	7.7	A1/1, CV2/-, F, HD, PIP, R1/1, RS, SV
INFOCUS	LP850	7900	новинка	4500	LCD(3x1)	750:1	1024x768	30-300	420x310x160	7.7	A2/1, CV, DV, HD, L/-, R1/1, RH, RS, SS, SV, U
JVC	DLA-SX21	9980	июль 2003	1500	D-ILA(3x0.7)	800:1	1400x1050	40-240	298x115x360	5.9	A1/-, DV, HD, PS, RH, RS1/1, SV
JVC	DLA-G15E	11700		1500	D-ILA(3x0.9)	350:1	1024x768	60-530	425x246x339	14.8	HD, CV, MF, MZ, R2/1, SS, SV
JVC	DLA-M2000LE	13700		2000	D-ILA(3x0.9)	350:1	1024x768	-	505x265x393	15.6	A1/-, HD, CV, R2/1, SV
JVC	DLA-G150HT	13800		1000	D-ILA(3x0.9)	600:1	1024x768	60-530	505x265x393	15.4	HD, CV, MF, MZ, R2/1, RS, SV
JVC	DLA-G20E	14990		2000	D-ILA(3x0.9)	350:1	1024x768	43-520	505x265x388	17.3	A2/-, HD, CV, MF, MZ, R2/1, RS, SV
MARANTZ	VP-12S2	13000	июль 2003	700	DLP(1x0.8)	2600:1	1280x720	40-250	405x131x471	11.8	A1/1, CV, DV, HD, PS, R1/-, RS, SV, 16:9
MARANTZ	VP-12S3	15100	новинка	700	DLP(1x0.9)	3800:1	1280x720	40-250	405x131x471	11.8	A1/1, CV, DV, HD, PS, R1/-, RS, SV, 16:9
NEC	HT1000	6500	июль 2003	1000	DLP(1x0.7)	3000:1	1024x768	40-200	260x92x275	3.2	CV, DV, F, PK, PM, RS, SS, SV
NEC	DT20	7000		2500	LCD(3x1)	250:1	1024x768	32-300	400x315x145	7.3	A3/1, R2/1, SS, SV
NEC	MT1065	7000		3200	LCD(3x1)	800:1	1024x768	25-500	334x115x323	5.9	A4/2, DV, HD, L/M, PK, PMx2, R1/1, RH, RS, SS, Ux2
NEC	WT600	8400		1300	LCD(3x0.7)	400:1	1024x768	21-300	310x89x230	2.9	A3/1, CV, HD, PK, R1/1, SV, U
PANASONIC	PT-L730NTE	6000		2200	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	40-300	245x118x341	4	A2/1, CV, L/M, PK, PM, R1/1, RS, SV, U
PANASONIC	PT-L712NTE	6100		1600	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	30-300	233x111x330	4	A2/1, HD, R, RS, SV
PANASONIC	PT-L780NTE	6300		3200	LCD(3x1.0)	500:1	1024x768	40-300	290x137x406	5.9	A2/-, DV, L/-, MF, MZ, PK, PM, R2/1, RH, RS, SS, SV, U
PANASONIC	PT-L759XE	7980		3100	LCD(3x1.3)	250:1	1024x768	20-300	263x124x336	6.3	A2/1, HD, K, L/M, PK, Rx2, SV, U
PANASONIC	PT-L759VE	8000		2400	LCD(3x1.3)	250:1	1024x768	20-300	263x124x336	6.3	A2/1, HD, K, L/M, PK, Rx2, RS, SV, U
PANASONIC	PT-L6510E	8800		4200	LCD(3x1.3)	600:1	1024x768	30-300	495x179x495	13.8	A3/1, DV1/1, HD, PK, R2/1, RH, RS1/1, SS, SV, U
PHILIPS	Pro Sreen PXG30	6300		2500	LCD(3x1)	700:1	1024x768	39-426	436x166x306	7.9	A1/1, CV, DV, F, L/-, MF, MZ, R, RS, SV, U
PHILIPS	Pro Sreen PXG30 Impact	7100		3200	LCD(3x1)	800:1	1024x768	39-426	436x166x306	7.9	A1/1, CV, DV, F, L/-, MF, MZ, R, RS, SV, U
ROVERLIGHT	Vision DWX1000 Pro	6000		1000	DLP(1x0.7)	2000:1	1280x720	22-295	430x135x305	7.5	CV, DV, HD, R1/-, RH, SS, SV, 16:9
RUNCO	DTV-1200	55000	июль 2003	240	CRT(3x9)	100:1/20:1	-	90-300	787x356x1175	92.5	CV, F, HD, PK, RH, RS, SVx2
SANYO	PLC-XP55L	6335		4500	LCD(3x1.3)	1100:1	1024x768	30-394	319x168x430	8.4	A2/1, CV, DV, L/M, R1/1, SV, U
SANYO	PLC-XP55	6605		4500	LCD(3x1.3)	1100:1	1024x768	30-394	319x168x430	8.4	A2/1, CV, DV, L/M, R1/1, SV, U
SANYO	PLC-XF31	9995		5200	LCD(3x1.8)	900:1	1024x768	40-600	439x230x606	20.5	A3/1, CV, DV, HD, L/M, R1/1, RH, SS, SV, U
SANYO	PLC-XF35	12865		6500	LCD(3x1.8)	1100:1	1024x768	30-600	439x227x604	21	A3/1, CV2x2, DV, L/M, MF, PK, RSx2, SS, SV, U
SANYO	PLV-WF10	12960	новинка	4000	LCD(3x1.2)	900:1	1366x768	31-400	439x230x606	21	A, CV, DV, HD, L/M, MF, MZ, RS, SV, U
SANYO	PLC-XF41	16000		7700	LCD(3x1.8)	700:1	1024x768	40-600	581x252x783	37	A3/1, CV, DV, HD, L/M, R1/1, RH, SS, SV, U
SANYO	PLV-HD10	63000	апрель 2004	6000	LCD(3x1.8)	1000:1	1920x1080	40-630	581x252x783	37	A4/2, DV, HD, R, RH, RS, SS, SV, U
SHARP	XG-P25X	7500		4000	LCD(3x1.3)	600:1	1024x768	40-300	319x155x423	9.7	A3/1, CV2/-, DV, HD, R1/1, RH, RS2/-, SS, SV
SHARP	XV-Z9000	8500		800	DLP(1x0.8)	1100:1	1280x720	25-300	475x178x496	9.5	A1/-, CV, HD, R1/-, RH2/-, RS, SV
SHARP	XV-Z10000E	9990		800	DLP(1x0.8)	2600:1	1280x720	23-300	475x173x397	9.4	CV, DV, HD, PK, RHx2, RS, SV, 16:9
SIM 2	HT 200 SWA	10195		800	DLP(1x0.7)	600:1	800x600	50-250	350x167x318	5.0	HD, CV, MF, MZ, RS, R1/-, SV
SIM 2	HT 200 DMF	12875		800	DLP(1x0.7)	600:1	800x600	50-250	350x167x318	5.0	HD, CV, MF, MZ, RS, R1/-, SV
SIM 2	HT 300 xtra	16570		800	DLP(1x0.7)	1100:1	1280x720	50-300	350x173x318	5.8	HD, CV, R, RS, SV, 16:9
SONY	VPL-PX15	6900		2000	LCD(3x0.9 с м/л)	380:1	1024x768	40-300	325x110x285	5.3	A1/1, CV, F, HD, M, R, SS, SV, U
SONY	VPL-VW12HT	7500	июль 2003	1000	LCD(3x1.35)	1000:1	1366x768	40-300	395x168x427	8	CV, HD, PK, RHx2, RS, SV, 16:9
SONY	VPL-PX40	7900		3500	LCD(3x1)	700:1	1024x768	40-300	420x115x316	7.5	A3/1, CV, DV, HD, L/-, PS, R1/1, RH, RS, SS, U
SONY	VPL-FX51	12000		5200	LCD(3x1.3 с м/л)	800:1	1024x768	40-300	480x167x502	10.5	A, CV2/-, DV, L/M, MF, MZ, R, RS, SV
TOSHIBA	TLP-791	6000		3000	LCD(3x0.9)	400:1	1024x768	31-300	338x96x328	5	A2/1, DV, PIP, PK, R1/1, RS, SV, U
TOSHIBA	TLP-MT8	6930		1000	LCD(3x1.2)	1400:1	1280x720	47-228	229x89x330	4	CV, DV, PK, R, RS, SVx2, 16:9
TOSHIBA	X-4100	7300		4100	LCD(3x1.2)	800:1	1280x720	40-400	318x168x470	8.4	CV, DV, HD, R, RH, SS, SV, U, 16:9
YAMAHA	LPX-500	6000		800	LCD(3x0.9)	800:1	1280x720	30-300	409x111x281	4.8	CV, DV, HD, R1/-, RS, SV, 16:9
YAMAHA	DPX-1000	14000		800	DLP(1x0.8)	1500:1/2700:1	1280x720	60-200	495x190x465	13.8	CVx2, DV, HD, R, RH, RS, SV, 16:9



Тип — габаритн. размер лицевой панели: «микро» (127–220 мм), «мини» (240–300 мм), «миди» (350–400 мм); CSD — концепт. стиль-дизайн, DHC — цифр. дом. кинотеатр в 1 коробке (DVD-ресивер + комплект AC) **СС/CD/MD**-проигрыватели: СС — компакт-кассет (число кассет)/CD, DVD, CD-R/RW — компакт-дисков (число дисков): DVD — D, CD-R/RW — R)/MD — мини-дисков (число дисков)

Тюнер — кол-во запомин. станций (для цифр. тюнеров)/диапазоны радиоприема: YI — ультракороткие волны (65–74 МГц), YII — ультракороткие волны (87–108 МГц), С — средн. волны, Д — длин. волны, К — коротк. волны **Эквалайзер** — число пол./предуст. **Мощность, Вт х канал** — знач. вых. мощн. на каждый канал усилителя: DIN (продолжит. при 1% искаж.)/RMS (продолжит. среднеквадратич. при 10%

искаж.)/PMPO (пиковая суммарная) **Акустика** — кол-во электрически разделенных полос в акустич. системах, H(A) — сабвуфер (активн.), В — твитер **Особенности:** AR — автореверс кассет. деки, B — BBE, C — цифр. коакс. вх./вых., CT — CD-текст, CV — компонент. вых., DA — воспроизв. DVD-Audio, DB/C — Dolby B/C, DD/P/P-II/T — Dolby Digital/Pro Logic/Pro Logic-II/DTS, E — вх. 5.1, F — поиск фрагментов на кассете,

IN — вых. в интернет, K — реж. «караоке», L — лин. вх./вых., M — микрофонный вх., MK — муз. календарь, MP — MP3-плеер/воспроизведен., O — цифр. оптич. вх./вых., P — программа треков CD/MD, RD — прием RDS, S — S-Video-вх./вых., SA — воспр. SACD, SB — вых. на сабвуфер, T — таймер, UP — ускор. перезап., US — USB-вх., V — вых. для AC окруж. звука, VC — воспр. видеодисков (VCD), 3D — реж. 3D Surround

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	СС/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
От \$150 до \$200										
AIWA	JAX-N1	150		мини	2/3/-	32(YII/C/D)	2/-	-15/-	3	AR/1, L1/-, RD, T
AIWA	XR-EM300	155		микро	1/1/-	32(YII/C/D)	2/-	-15/-	2	SB, RD, T
AIWA	XR-FA500	160		микро	1/1/-	32(YII/C/D)	2/-	-20/-	2	AR, SB, RD, T
AIWA	XR-EM400	165		микро	1/1/-	32(YII/C/D)	2/-	-15/-	2	MP, SB, RD, T
AIWA	JAX-E3	170		мини	2/3/-	32(YII/C/D)	2/-	-40/-	3	MP, RD, T
AIWA	JAX-S3	170		мини	2/3/-	32(YII/C/D)	2/-	-40/-	3	RD, T
AIWA	XR-FA600	175		микро	1/1/-	32(YII/C/D)	2/-	-30/-	2	AR, MP, SB, RD, T
JVC	MX-K15R/10R	165		мини	2/3/-	30YII/15(C/D)	-3	40/-	3	L1/-, P/32, RD, T
JVC	MX-K10/15R	170		мини	2/3/-	30YII/15(C/D)	-3	20/30/-	3	L1/-, P/32, RD, T
JVC	UX-J50	180		микро	1/1/-	30YII/15(C/D)	2/-	60/-	3	AR, C, L1/-, P/20, RD, T
JVC	FS-X1	195		микро	-1/-	30YII/15(C/D)	2/-	40/-	1	L/-, O/-1, P/32, RD, SB, T
KENWOOD	HM-636H/N/S	190	новинка	микро	1/1/-	30(YII/C)	2/-	104/50/-	2	AR, L1/-, O/-1, P/32, RD, T
LG Electronics	F-293	150		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-4	-5/-	1	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-286	150		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-4	-10/-	1	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	LX-M340	150	★★★★ июль 2004	микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-3	-30/-	1	AR, CT, L1/-, MP, P/20, RD, T
LG Electronics	F-315AX	155		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-4	20/30/420	2	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-2850	155		микро	1/1/-	30(YI/YII/C)	-4	20/35/-	2	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-363AX	160		мини	2/3/-	30(YII/C)	-4	30/50/800	2	L1/-, P/20, T
LG Electronics	F-V5865	160		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-4	-60/-	3	L1/-, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-S197	160		CSD	-1/-	30(YI/YII/C)	-4	-20/50	2	MK/16, P/20, T
LG Electronics	F-515AX	175		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-6	50/86/1300	3	L1/-, MK/16, P/20, T
LG Electronics	F-576	180		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-4	50/86/-	2	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D
PANASONIC	SC-EN5E-S	160		CSD	1/-/-	15YII/15C	-4	-2.5/-	2	P, T
PANASONIC	SC-PM07E-S	160		микро	1/1/-	15YII/15C	-4	-7.5/-	1	P, RD, T
PANASONIC	SC-PM10E-S	170		микро	1/1/-	15YII/15C	-4	-14/-	2	P, RD, T, 3D
PANASONIC	SC-PM18E-S	185		микро	1/5/-	15YII/15C	-4	-100/-	2	F/9, P, RD, T
PHILIPS	MC-320	180		микро	1/1/-	40(YII/C)	-4	-40/-	2	AR, C, L1/-, P/20, T, 3D
ROLSSEN	RNA-510	160	новинка	мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-4	-12.5/-	2	-
ROLSSEN	RNA-520	180	новинка	мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-4	-50/-	2	-
SAMSUNG	MM-L7	170		микро	1/1/-	15YII/15(C/D)	-6	-20/500	2	AR, P/24, RD, T, 3D
SAMSUNG	MAX-L42/G	170		мини	2/3/-	15YII/15(C/D)	-3	-20/500	2	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MAX-B420	180		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-3	-15/-	2	AR, P/24, T, UP
SAMSUNG	MAX-L45/G	180		мини	2/3/-	15YII/15(C/D)	-3	-40/1000	2	AR, P/24, T, UP, 3D
SONY	CMT-EP313	165		микро	1/1/-	30(YII/C)	1/-	7/10/20	2	L1/-
SONY	CMT-EP515	190		микро	1/1/-	30(YII/C)	1/-	10/15/25	2	AR, F, L1/-, RD
SONY	MHC-RG110	190		мини	2/3/-	30(YII/C)	3/-	45/60/120	3	F, L1/-, RD
От \$200 до \$320										
AIWA	XR-FA700	200		микро	1/1/-	32(YII/C/D)	3/-	-50/-	2	AR, O1/-, SB, RD, T
AIWA	JAX-N3	220		мини	2/3/-	32(YII/C/D)	3/6	-40/-	3	MP, RD, T
AIWA	JAX-N5	220		мини	2/3/-	32(YII/C/D)	3/6	-80/-	3	AR/1, MP, RD, T
AIWA	JAX-T7	260		мини	2/3/-	32(YII/C/D)	3/6	-100/-	2	AR/1, MP, RD, T
AIWA	XR-MN5	270	★★★★ август 2003	микро	1/5/-	32(YII/C/D)	2/-	-80/-	2	AR, MK, MP, O/-1, RD, SB
AIWA	JAX-T8	300		мини	2/3/-	32(YII/C/D)	3/6	-180/-	3	AR, MP, RD, T
AIWA	XR-FD55	310		микро	1/1/1	32(YII/C/D)	3/-	-30/-	2	AR, O1/-, SB, T, UP
AIWA	BMZ-K1	310		мини	-5/-	32(YII/C/D)	3/6	-60+40+40/-	3+1+HA	AR, DD/P/P-II/T, L1/1, MP, O/-1, RD, T, US, V
JVC	MX-KA33/3	200		мини	2/3/-	30YII/15C	-3	58/-	3	L1/-, P/32, RD, T
JVC	UX-J60	200		микро	1/1/-	30YII/15C	2/-	16+50/-	2+HA	AR, L1/-, P/20, RD, T
JVC	VS-DT6R	240		CSD	-1/-	30YII/15(C/D)	2/-	15/19/-	1	L1/1, O/-1, P/32, RD, SB, T
JVC	MX-KA66/6	260		мини	2/3/-	30YII/15C	-3	125/-	3	L1/-, P/32, RD, T
JVC	FS-X3	270		микро	-1/-	30YII/15(C/D)	2/-	40/-	2	L/-1, O/-1, P/32, RD, SB, T
JVC	MX-GA77	310		мини	2/3/-	30YII/15(C/D)	-3	50+100/-	3+HA	L1/-, MK/16, MP, P/32, RD, T, 3D
JVC	UX-B70	310	ноябрь 2003	микро	1/1/-	30YII/15C	2/-	78/-	2	AR, L1/-, P/32, RD, T
JVC	FS-X5	320	★★★★ июль 2004	микро	-1/-	30YII/15(C/D)	2/-	40+40/-	2+HA	L/-1, O/-1, P/32, RD, T
LG Electronics	F-8900	210		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-6	100/185/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-876	210		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-4	-100/188	3	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-976	210		мини	2/3/-	30(YII/C)	-4	-30+120/-	3	L1/-, MK/16, P/20, T, 3D
LG Electronics	F-5670	220		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-6	70/240/2000	3	L1/-, P/20, T, UP, 3D
LG Electronics	F-8970	230		миди	2/3/-	30(YI/YII/C)	-6	150/500/4000	3	L1/-, P/20, T, UP, 3D
LG Electronics	F-3030AX	230		мини	2/3/-	30(YII/C)	-5	-60+30/-	3	AR, K, M, P/20, RD, T, UP
LG Electronics	F-979	240		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-9	-150/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, RD, T, 3D
LG Electronics	F-1079	260		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-9	-200/-	3	AR, L1/-, M, MK/16, P/20, RD, T, 3D
LG Electronics	F-2000K	265		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-6	-50/1300	2	AR1, K, L1/-, Mx2, MK/16, P/20, T, VC
LG Electronics	F-2103K	270		мини	2/3/-	30(YI/YII/C)	-6	-30/800	2	AR1, K, L1/-, Mx2, MK/16, P/20, T, VC
PANASONIC	SC-AK310EE-S/K	200		мини	2/5/-	15YII/15C	-7	-1220	3	P, T
PANASONIC	SC-PM29E-S	230	★★★★ июль 2004	микро	1/5/-	15YII/15C	2/4	-35+35/-	2	AR, CT, F/9, L1/-, MP, O/-1, RD, T
PANASONIC	SC-AK200EE-S/K	240		мини	2/5/-	15YII/15C	-4	-70/-	2	T
PANASONIC	SC-PM28E-S	240	★★★★ август 2003	микро	1/5/-	15YII/15C	-4	-70/-	2	F/9, MP, O/-1, RD, T
PANASONIC	SC-AK320EE-S/K	250		мини	2/5/-	15YII/15C	-7	-1220	3	P, T
PANASONIC	SC-AK410EE-S	255		мини	2/5/-	15YII/15C	-7	-1300	3	MP, P, T
PHILIPS	MC-M250	200		микро	1/1/-	40(YII/C)	нет	10/20/400	2	L1/-, MP, P/20, RD, T

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	CC/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Акустика	Особенности
PHILIPS	MC-50/22	220		микро	1/3/-	40(VII/C)	2/-	25/50/800	2	AR, L1/1, O-/1, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	FW-C390	220		мини	2/3/-	40(VII/C)	-/4	-/60/-	3	L1/-, P/40, 3D
PHILIPS	MC-77	260		микро	1/3/-	40(VII/C)	2/-	80/160/-	2	AR, L1/-, O-/1, P/40, RD, T, 3D
PHILIPS	FW-C399	270		мини	2/3/-	40(VII/C)	-/3	120/240/3000	3	L1/-, P/40, RD, T, 3D
PHILIPS	FW-P750	280		мини	2/3/-	40(VII/C)	-/6	-/45+25+12.5/-	2	DP, L1/-, O-/1, P/40, RD, SB, T, V
PHILIPS	MC-M570	280		микро	-/5/-	40(VII/C)	-/4	-/100/-	3	C, L1/-, MP, P/99, RD, T, US
PHILIPS	FW-C505	280		мини	2/3/-	40(VII/C)	-/3	60/120/2000	3	L1/-, P/40, RD, SB, T, 3D
PHILIPS	MZ-1100	300	*** август 2003	микро	-/1/-	40(VII/C)	2/-	-/25/-	2	L1/1, MP, P/20, T, 3D
PHILIPS	MC-M530	300	***** июль 2004	микро	-/5/-	40(VII/C)	-/8	-/75/-	3	CT, L1/-, MP, P/99, RD, T, US
PHILIPS	FWM777	310	январь 2004	мини	-/5/-	40(VII/C)	-/4	-/165/-	4	L1/1, MP, RD, SB, T, US, 3D
PIONEER	N-A4900RDS	310		мини	2/3/-	24(VII/C)	2/-	-/100/-	3	AR, F, O-/1, P/32, RD, T
ROLSSEN	RNA 530	220	новинка	мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/4	-/100/-	2	-
SAMSUNG	MAX-B550	200		мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/7	-/70/-	3	AR, P/24, T, UP
SAMSUNG	MAX-ZS720	200		мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/6	-/70/-	3	AR/1, MP, P/24, T
SAMSUNG	MM-ZJ8	200	*** июль 2004	микро	1/1/-	15VII/15C/7Д	2/4	-/45/-	2	AR, CT, M, MP, P/24, RD, T, 3D
SAMSUNG	MM-ZB7	200	*** август 2003	микро	1/1/-	30(VI/VII/C)	-/3	-/20/-	2	AR, MP, O-/1, P/24, T, 3D
SAMSUNG	MAX-B555	210		мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/7	-/70/-	3	AR, P/24, T, UP, 3D
SAMSUNG	MM-B9	215		микро	1/1/-	30(VI/VII/C)	Нет	-/40+20/-	2+HA	AR, P/24, SB, T, 3D
SAMSUNG	MM-ZL7	220	*** август 2003	микро	1/1/-	30(VI/VII/C)	-/6	-/20/-	2	AR, M, MP, P/24, T, 3D
SAMSUNG	MM-B100	230		микро	1/1/-	30(VI/VII/C)	Нет	-/40+10/-	2+HA	AR, P, T, 3D
SAMSUNG	MAX-WS730	230		мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/6	-/40+80/-	3+HA	AR/1, P/24, SB, T
SAMSUNG	MAX-ZS750	240		мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/6	-/60+140/-	3+HA	AR/1, MP, P/24, SB, T
SAMSUNG	MAX-WB630	245		мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/7	-/80+40/-	2+HA	AR, P/24, SB, T, UP
SAMSUNG	MAX-ZB550	250		мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/7	-/70/-	3	AR, MP, P/24, T, UP
SAMSUNG	MM-ZB9	250	сентябрь 2003	микро	1/1/-	30(VI/VII/C)	-/3	-/20+40/-	2+HA	AR, MP, P/24, SB, T
SAMSUNG	MAX-WB650	265		мини	2/3/-	30(VI/VII/C)	-/7	55/110/-	2+HA	AR, P/24, SB, T, UP, 3D
SONY	MHC-RG220	230		мини	2/3/-	30(VII/C)	3/-	45/60/120	3	F, L1/-, MP, RD
SONY	CMT-GPX7	230	*** июль 2004	микро	1/1/-	20VII/10C	2/-	-/60/-	2	AR, CT, L1/-, MP, P/25, RD
SONY	CMT-GP7	230	***** август 2003	микро	1/1/-	20VII/10C	2/-	-/50/-	2	AR, CT, L1/-, MP, RD, T
SONY	CMT-HP7	250		микро	1/5/-	30(VII/C)	1/-	45/60/120	3	AR, L1/-, MP, O-/1, RD
SONY	MHC-RG310	250		мини	2/3/-	30(VII/C)	3/-	80/100/200	3	F, L1/-, MP, RD
SONY	CMT-CPX1	260	сентябрь 2003	микро	1/1/-	20VII/10C	2/-	-/70/-	2	AR, L1/-, O1/-, RD, T
SONY	CMT-CQ1	260		микро	-/1/-	30(VII/C)	2/-	8/10/20	1	L1/1
SONY	CMT-CP333	280		микро	2/3/-	30(VII/C)	2/-	32/40/100	2	AR, L1/-, O-/1, RD
SONY	CMT-M100MD	290		микро	1/1/1	30(VII/C)	2/-	10/15/25	2	AR, CT, L1/-, O1/-, RD, UP
SONY	CMT-EX5	290		микро	-/1/-	30(VII/C)	2/-	12/15/-	1	CT, L1/1, O-/1, RD

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

**ВИДЕОПРОЕКТОРЫ
ПЛАЗМЕННЫЕ ПАНЕЛИ**

Доставка и установка в подарок

VEGA

Тел.: (095) 150-1368,
150-5378, 107-9510.
Ул. Э. и А. Космодемьянских, д.23
www.vega.msk.ru e mail: info@vega.msk.ru

JVC **Фирменный магазин JVC-КОДА**

Hi-Fi-компоненты, микро- и микросистемы, DVD, авторегистраторы, магнитолы, телевизоры, видеокамеры, телефоны и аксессуары, домашний театр профессионального оборудования JVC

Internet-магазин:
www.coda.ru

Москва, м. «Дружба», ул. Новая Басманная, д.2, тел.: 214-4330, 212-2883
Москва, м. «Беговая», ул. Горбуновский двор, с/п. 84, тел.: 231-4910, 145-7077

Москва, ул. Садовническая, 74
(095) 951-8944

Соларис

Посетите нас
Позвоните нам

Домашние кинотеатры.
Подбор компонентов. Установка.

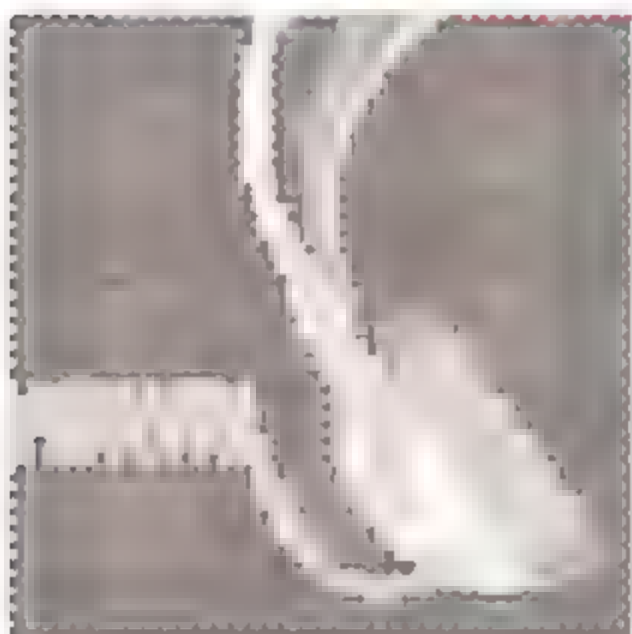
Акустика
B&W, DALI, Atene, Miraz, GENELEC, Tisel, Wilson

Электроника
Onkyo, Rotel, TEAC, Exposure, Classe, SAC, Lexicon

Профессиональное оборудование
Bridgit, S&W, MUREC

Плазменные панели
Dream Vision, Panasonic, Fujitsu, Pioneer

www.solyaris.ru



Тип/мембрана, мм: E — электростатические, FM — беспроводные (УКВ-диапазон, радиус действия ~100 м), IR — беспроводные (ИК-диапазон, радиус действия ~7 м), K — тип «клипсы», O — открытые, PO — полукрытые, S — Street Style, V — наушники-вкладыши, VT — вертикальные, Z — закрытые/диаметр мембраны

Импеданс, Ом — номинальное входное сопротивление
Чувствительность, дБ/мВт — уровень звук. давления, создаваемый в слух. канале при подаче на вход сигнала со средней электрич. мощностью 1 мВт
Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизв. частот
Штекер 3,5 мм/6,3 мм — диаметр вх. штекера («да» — нали-

чие данного штекера или переходника/если «—», то соответствующий штекер или адаптер отсутствует
Провод, м — длина шнура
Особенности: A — аккумуляторы для беспроводных наушников в компл., AP — автоприглушение, B — батареи в компл., BB — подчерк. басов, BL — регул. баланса, D — рекомендует-

ся для цифр. аппаратуры (Digital-Ready/Reference), F — футляр в компл., MS — переключ. моно/стерео, O — регулир. оголовье, P — позолоч. штекер, PD — процессор звука в компл., R — регулятор громк., S — схема подавл. шумов, SH — шнур с одной стор., T — тыльн. размещенные дуги, U — усилит. в компл., V — врем. откл. «Mute Switch»

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
До \$10											
AIWA	HP-EX11	5		O/V/13.5	16	102	10-25000	да/-	1.1	5	BB, R
AIWA	HP-JB212	7		O/V/15	16	102	15-22000	да/-	1.1	13	BB, O
AIWA	HP-A092	7		O/S/30	32	100	15-20000	да/-	1.1	60	O
AIWA	HP-EX22	7		O/V/13.5	16	102	10-25000	да/-	1.1	5	BB, R
AIWA	HP-ED101	7		O/V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	5	P
JVC	HA-35	6	новинка	O/S/30	32	100	17-25000	да/-	1.5	47	O
JVC	HA-F17	7		V/-	16	103	16-22000	да/-	1.2	6	-
JVC	HA-37-BU/PN/GN/WT/YL	7	новинка	O/S/30	32	100	17-25000	да/-	1.5	43	O
KOSS	P/3	4		V/-	32	82	80-20000	да/-	1.2	6	F
KOSS	P/4	5		V/-	32	82	80-20000	да/-	1.2	6	F
KOSS	KTX/1	7		O/-	32	89	80-18000	да/-	1.2	40	O
KOSS	TM/602	8		O/-	32	88	100-18000/100-18000	да/-	1.2	37	O
KOSS	KSC/5	9		V/-	32	98	80-20000	да/-	1.2	11	-
KOSS	SP/5	9		V/-	32	82	40-20000	да/-	1.2	13	O
PANASONIC	RP-HVS22	0		V/-	8	102	20-20000	да/-	1	265	-
PANASONIC	RP-HV103GU-K	4		V/13	16	95	20-20000	да/-	1.1	7	BB
PANASONIC	RP-HV153	5		V/15	16	104	10-25000	да/-	1.1	-	-
PANASONIC	RP-HV152GU-S	5		V/-	16	104	10-25000	да/-	1.1	50	BB
PANASONIC	RP-HT6EK	6		S/30	-	100	18-20000	да/-	1.2	-	BB, O
PANASONIC	RP-HT010GU-A/H	6		O/S	24	100	16-22000	да/-	1.2	75	O
PANASONIC	RP-HV162	7		V/15	16	104	10-25000	да/-	1.1	-	BB, R
PANASONIC	RP-HV315ES	7		O/V/15	16	102	16-22000	да/-	1.1	-	BB
PANASONIC	RP-HS44E-A	7		O/K/30	24	102	14-24000	да/-	1.1	-	-
PANASONIC	RP-HV172	8		V/15	16	104	10-25000	да/-	1.1	-	BB, F, R
PANASONIC	RP-HX20E-S	9		K/V/15	32	104	15-22000	да/-	1.2	13	T
PANASONIC	RP-HS8	9	новинка	V/O/14.8	-	-	10-25000	да/-	1.2	14	BB, O
PANASONIC	RP-HS40	9		K/35	-	102	14-24000	да/-	1.1	-	BB
PANASONIC	RP-HT41	9		O/S	24	-	14-23000	да/-	1.4	-	BB, O
SENNHEISER	MX-200	9		V/O/-	32	114	19-20000	да/-	1	6	-
THOMSON	HED 240	5		S/30	22	98	20-20000	да/-	1.2	-	SH, T
THOMSON	HED 151	6		V/13	16	102	20-20000	да/-	1.2	-	F, P
THOMSON	HED 155	7		V/-	16	102	10-20000	да/-	1.2	-	F, V
THOMSON	HED 245	7		O/K	-	105	20-20000	да/-	1.2	-	BB
THOMSON	HED 360	8		O/S/30	32	108	20-22000	да/-	2	-	O
THOMSON	HED 230	9		V/-	32	102	20-20000	да/-	1.2	50	C, O, R
От \$10 до \$20											
AIWA	HP-ED202	10		O/V/13.5	16	107	6-25000	да/-	1.1	5	BB, F, P
AIWA	HP-A192	10		O/38	35	100	10-22000	да/да	2	77	O
AIWA	HP-AV096	12		O/30	32	100	15-20000	да/да	5	60	BB, O
AIWA	HP-J31	13		O/V/13.5	16	105	10-25000	да/-	1.1	14	BB, P, T
AIWA	HP-X122	18		Z/38	32	104	5-25000	да/да	3	170	BB, O
BEYERDYNAMIC	DTX10	14		V/O/-	32	113	15-20000	да/-	1.2	-	D
BEYERDYNAMIC	DTX20	18		V/O/-	32	116	12-22000	да/-	1.2	-	D
JVC	HA-F51	10	новинка	V/-	16	104	16-20000	да/-	1.2	5.5	-
JVC	HA-F51-W	10	новинка	V/-	16	104	16-20000	да/-	1.2	5.5	-
JVC	HA-F71	12	новинка	V/-	16	104	16-20000	да/-	1.2	5.5	F, P
JVC	HA-G101	15	новинка	Z/40	32	98	16-22000	да/да	3	170	O
JVC	HA-F70	15		V/-	16	103	16-22000	да/-	1.2	6	D, P, R
JVC	HA-V560	16	новинка	Z/40	32	100	7-21000	да/да	3	120	O, P, R
JVC	HA-F91	17	новинка	V/-	16	104	16-20000	да/-	1.2	5.5	F, P, R
JVC	HA-CD60	17	новинка	S/30	32	94	18-23000	да/-	2	55	O, P
JVC	HA-B7	19		Z/-	32	98	15-20000	да/-	1.5	46	P, SH, T
KOSS	P/5	10		V/-	16	100	40-20000	да/-	1.2	20	O, R
KOSS	KTX/6	11		O/-	32	94	80-20000	да/-	1.2	54	O, R
KOSS	P/9	11		V/K/-	32	102	40-20000	да/-	1.2	19	R, T
KOSS	KSC/6	11		K/-	32	98	80-20000	да/-	1.2	12	-
KOSS	KSC/10	11		O/-	32	98	40-20000	да/-	1.2	43	T
KOSS	KSC/11	12		O/-	32	98	50-20000	да/-	1.2	38	R, SH, T
KOSS	KSC/7	12		K/-	32	98	50-20000	да/-	1.2	34	SH
KOSS	LS/7	13		V/O/-	32	92	50-20000	да/-	1.2	15	O
KOSS	The Plug	16		V/Z/-	16	112	10-20000	да/-	1.2	7	F
KOSS	KTX/8	16		Z/-	32	95	40-20000	да/-	1.2	51	C, O, R
KOSS	KSC/15	17		O/-	32	98	40-20000	да/да	1.2	57	BB, R
KOSS	KTX/4	17		S/-	32	95	40-20000	да/-	1.8	57	O, C, R
KOSS	KSC-22	18		V/K	16	98	60-20000	да/-	1.2	11	BB, P
KOSS	KSC/19	18		V/K/-	16	98	20-20000	да/-	1.2	10	-
KOSS	KSC/17	18		O/-	32	98	40-20000	да/да	1.2	57	C, O, R
PANASONIC	RP-HS55E-S	10		O/K/30	24	102	14-24000	да/-	1.1	-	BB
PANASONIC	RP-HVT12EK	10		O/S/V/-	-	-	16-26000/10-25000	да/-	1.2	-	O
PANASONIC	RP-HV288E-A	10		V/15	16	104	10-25000	да/-	1.1	-	-

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
PANASONIC	RP-HS15E-H	10		V/O/15	16	104	10-25000	да/-	1.2	-	BB, O
PANASONIC	RP-HS11E-S	10		K/19	16	95	20-20000	да/-	1.1	-	-
PANASONIC	RP-HG15GU-S	10		S/-	24	102	14-24000	да/-	1.2	50	BB, SH, T
PANASONIC	RP-HV350	11		V/15	16	104	10-15000	да/-	1.1	-	BB, F
PANASONIC	RP-HT090E-H	11		S/30	24	100	16-22000	да/-	5	60	O, R
PANASONIC	RP-HT223	12	новинка	Z/40	-	-	18-22000	да/да	2	-	BB, O
PANASONIC	RP-HV278	13	новинка	V/O/14.8	16	104	10-25000	да/-	1.1	-	BB, F, P
PANASONIC	RP-HG20E-A	15		Z/30	24	102	18-22000	да/да	2	-	BB, O
PANASONIC	RP-HS15	15	новинка	V/O/14.8	32	104	10-25000	да/-	1.1	14	BB, C, O
PANASONIC	RP-HG20	15	новинка	Z/30	24	101	18-22000	да/да	2	-	BB, O, P
PANASONIC	RP-HS79E-S	15		O/K/28	24	106	14-24000	да/-	1.1	-	P
PANASONIC	RP-HS80E1-A/S	18		K/-	20	108	14-24000	да/-	1.1	-	-
PANASONIC	RP-HT225	18		Z/28	24	100	18-22000	да/да	3	-	BB, O, R
SENNHEISER	MX-300	10		V/O/-	32	119	18-20000	да/-	1	6	BB
SENNHEISER	MX-400	14		V/O/-	32	119	18-20000	да/-	1	6	BB, F
SENNHEISER	PX-30	16		O/-	32	115	30-20000	да/-	1	65	BB, O
SENNHEISER	MX-500	17		V/O/-	32	119	18-22000	да/-	1	6	BB, F, R
SONY	MDR-E828LP	10		V/O/16	16	108	12-22000	да/-	1	6	BB, F
SONY	MDR-W24V	15		V/13.5	16	104	18-22000	да/-	1	12.6	O, R
SONY	MDR-W08L	15		V/O/13.5	16	104	20-20000	да/-	1	13	O
SONY	MDR-E818LP	15		V/O/16	16	108	12-22000	да/-	1	6	BB
THOMSON	HED 550	18		Z/40	32	102	21-22000	да/да	5	-	O, P, R, SH
От \$20 до \$40											
AKG Acoustics	K 44	25		Z/-	32	96	19-20000	да/да	2.5	190	O, SH
AKG Acoustics	K 55	30		Z/40	32	96	16-20000	да/да	3	210	BB, O, SH
AKG Acoustics	K 66	30		PO/40	32	96	18-22000	да/да	3	210	O, SH
BEYERDYNAMIC	DTX40	30		V/O/-	28	112	14-20000	да/-	1	-	C, D
JVC	HA-E3-SL/RD/BU/BK	20		O/K	32	94	18-24000	да/-	1.2	26	-
JVC	HA-CD68	20	новинка	S/30	32	98	15-22000	да/-	7	58	O, P, R
JVC	HA-F90	20		V/-	16	103	16-22000	да/-	1.2	6	D, R
JVC	HA-CD71F-B/G/Y	20	новинка	S/30	32	98	8-22000	да/-	2	48	C, O, P
JVC	HA-B15	22		Z/-	32	108	10-20000	да/-	1.5	48	P, SH, T
JVC	HA-G11	22		Z/-	32	98	18-22000	да/да	3	150	O, SH
JVC	HA-E33-S/P	24		O/K	16	101	20-20000	да/-	1.5	13	P
JVC	HA-E23-A/P	24		O/K	16	97	20-20000	да/-	1.5	10	P
JVC	HA-NC100	25	новинка	Z/36	36-64	100-103	10-22000	да/-	1.5	200	C, O, S, SH
JVC	HA-E5W	25		O/K	32	98	14-24000	да/-	1.2	35	-
JVC	HA-E53-A/S	25		O/K	32	102	12-24000	да/-	1.5	24	P
JVC	HA-B25	26		Z/-	32	108	8-20000	да/-	1.5	54	P, SH, T
JVC	HA-B27-SL	27	новинка	K/30	32	108	8-24000	да/-	1.5	48	C, O, P
JVC	HA-D570	28		Z/-	32	100	16-22000	да/да	3.5	190	O, SH
JVC	HA-G33	30		Z/-	32	100	16-22000	да/да	3.5	190	O, P, SH
JVC	HA-E93-A	32		O/K	32	101	10-24000	да/-	1.5	33	-
KENWOOD	KPM-310	20		Z/40	32	-	20-20000	да/да	3	-	O, P, R
KENWOOD	KPM-410	32		Z/40	32	-	20-21000	да/да	3	-	O, P, R, SH
KENWOOD	KPM-810	35		Z/36	-	110	20-20000	да/да	2.3	165	B, O, P, S
KOSS	UR/15C	21		Z/-	32	92	25-15000	да/-	2.4	164	BB, C, O, R, SH
KOSS	KSC/50	22		K/O/-	60	101	15-25000	да/-	1.2	28	BB
KOSS	KSC/55	23		S/-	60	101	15-25000	да/-	1.8	57	SH, T
KOSS	KTX/Pro1	23	май 2004	O/S/-	60	103	15-25000	да/да	1.5	68	O, P, R
KOSS	UR/20	25		Z/-	32	97	30-20000	да/да	3.7	283	O, SH
KOSS	UR/30	32		Z/-	100	101	18-20000	да/да	3.7	340	BB, O, SH
KOSS	UR/29	33		Z/-	100	101	18-20000	да/да	2.4	340	BB, C, O, R, SH
KOSS	R/10	36	★★★ май 2001	Z/-	60	103	30-20000	да/да	2.4	127	O
PANASONIC	RP-HS80	20		K/30	24	108	14-24000	да/-	1.1	-	BB
PANASONIC	RP-F300E-N	22		Z/-	22	102	10-27000	да/да	3	-	BB, O
PANASONIC	RP-HT376E-S	23		Z/-	-	102	10-27000	да/да	5	225	O, R
PANASONIC	RP-HT370	25	май 2004	Z/40	-	-	10-27000	да/да	5	-	BB, O, P
PANASONIC	RP-DJ100	30		Z/28	24	102	14-24000	да/да	2	-	O, P
PHILIPS	SBC-HS480	20	новинка	V/15	16	106	10-22000	да/-	1.2	-	-
PHILIPS	SBC-HS900	23	май 2004	Z/-	40	105	8-29000	да/да	3	296	O, SH
PIONEER	SE-A250	27		O/38	35	98	15-22000	да/да	3.5	150	O, P
SENNHEISER	PX-40	23		O/S/-	32	115	20-20000	да/-	1	65	BB, O, R
SENNHEISER	HD-202	25		Z/-	32	115	18-18000	да/да	3	130	BB
SENNHEISER	HD-437	26		O/-	32	115	21-18000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	HD-433	30		O/-	32	106	22-20000	да/да	3.5	118	O
SENNHEISER	HD-457	31	сентябрь 2003	O/-	32	114	25-21000	да/да	3	130	BL
SENNHEISER	HD-30 TV	35		O/-	32	115	30-20000	да/да	1+5.2	65	R, O
SENNHEISER	EH-1430	36		O/-	32	106	22-20000	да/да	3	120	O
SONY	MDR-ED21LP	20		V/16	16	108	8-23000	да/-	1	-	BB, F
SONY	MDR-G52LP	22		O/S/30	24	104	16-20000	да/-	1.5	63	BB, SH, T
SONY	MDR-Q22LP	30		K/O/30	24	-	20-24000	да/-	1.5	35	P
SONY	MDR-G82LP	35		S/Z/30	24	-	16-20000	да/да	1.5	-	BB, C, SH, T
SONY	MDR-Q55SL	35		K/O/30	24	-	16-24000	да/-	1.5	40	BB
TECHNICS	RP-F300	30		Z/40	-	102	10-27000	да/да	4	275	BB, O, P
TECHNICS	RP-F350	36		Z/40	-	102	8-27000	да/да	3	267	BB, O, P, SH
THOMSON	HED 750	25	сентябрь 2003	Z/50	32	105	20-25000	да/да	3	-	O, P, SH
THOMSON	HED 655	25		Z/40	32	104	20-22000	да/да	3	-	O, P, SH
THOMSON	HED 615	25	★★★ август 2002	Z/40	32	103	20-20000	да/да	5	-	MS, O, P, R, SH
THOMSON	HED 630	30	★★★ август 2002	Z/40	64	106	20-20000	да/да	3	-	O, P, R, SH
THOMSON	WHP 350S	32		FM/-	40	123	20-20000	да/да	нет	-	O, R


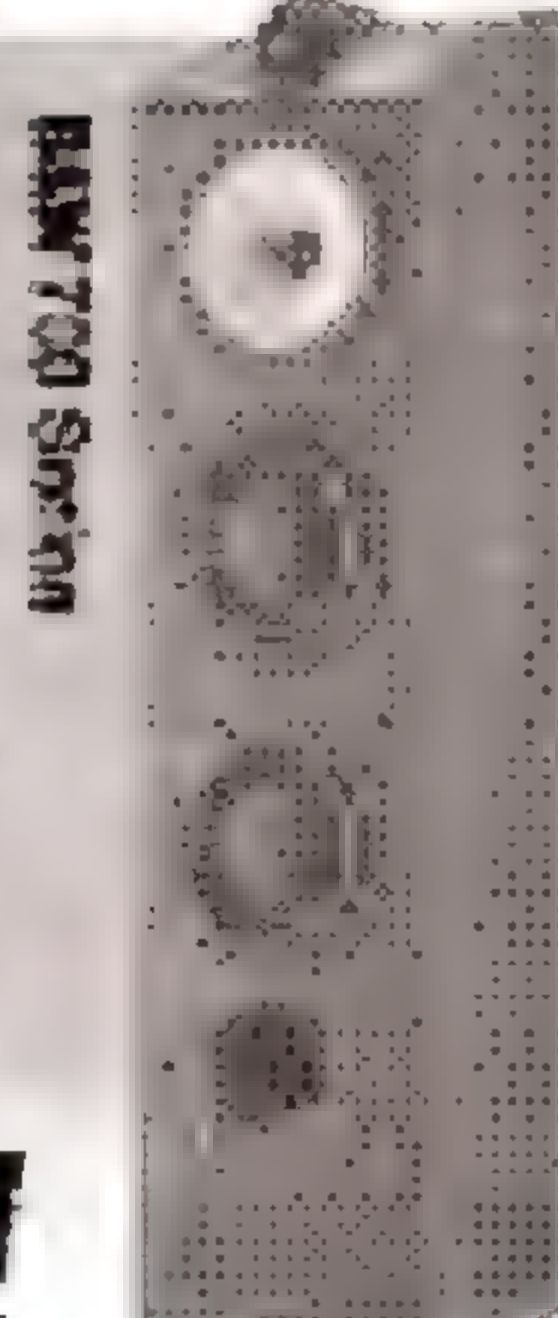
В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
THOMSON	WHP 440	37		FM/-	40	120	20-20000	да/да	нет	220	A/2, O, R
От \$40 до \$100											
AIWA	HP-CN6	50		Z/38	32	106	20-20000	да/-	1.1	130	A, C, F, S
AKG Acoustics	K 70	40		PO/-	100	105	20-20000	да/да	3	120	BL, O, P, R, SH
AKG Acoustics	K 70TV	50		PO/-	100	105	20-20000	да/да	6	120	BL, O, P, R, SH
AKG Acoustics	K 55HD	55		Z/40	32	96	16-20000	да/да	3	210	BB, O, SH
AKG Acoustics	K 100	75		PO/-	100	103	20-28000	да/да	3	190	O, P, SH
AKG Acoustics	K 100Heavy Duty	80		PO/-	100	103	20-28000	да/да	3	190	O, P, SH
AKG Acoustics	K 301	80		O/-	120	94	20-25000	да/да	3	230	O, P, SH
AKG Acoustics	K 105UHF Set	90		FM/PO	-	115	18-20000	да/-	нет	220	A, O, R
AKG Acoustics	K 311IR Set	90		IR/PO	-	110	20-22000	да/-	нет	230	A, BL, O
AKG Acoustics	K 305AFC Set	95		FM/PO	-	110	20-22000	да/-	нет	230	A O, R, V
AUDIO-TECHNICA	ATH-M20	50	май 2004	Z/40	40	98	30-20000	да/да	3	230	BB, O, SH
AUDIO-TECHNICA	ATC-H5 iCool	75	★★★★ август 2002	Z/40	45	100	20-20000	да/-	1.5	140	C
AUDIO-TECHNICA	ATH-M30	85	май 2004	Z/40	65	100	20-20000	да/да	3.4	200	O, P, SH
BEYERDYNAMIC	DT131	40	май 2004	O/-	40	96	20-18000	да/да	2.5	130	O, SH
BEYERDYNAMIC	DT131TV	43		O/-	40	96	20-18000	да/да	6	130	O, R, SH
BEYERDYNAMIC	DT231	43		Z/-	32	95	20-18000	да/да	2.5	130	O, SH
BEYERDYNAMIC	DTX800	70		O/40	32	105	10-22000	да/да	3	190	O, SH
GRADO	SR 60	70	сентябрь 2003	O/-	32	94	20-20000	да/да	2.1	198	
JVC	HA-G55	40		O/-	32	98	14-25000	да/да	3.5	270	O, P, SH
JVC	HA-G77	55		O/-	45	100	10-25000	да/да	3.5	260	O, P, SH
JVC	HA-W500RF	65	новинка	FM/40	-	-	30-15000	да/да	нет	280	Ax2, O, P
JVC	HA-SU700	80		Z/40	-	-	18-22000	да/да	7	280	BB, D, O, P, PD, R, SH
KENWOOD	KPM-510	42	★★★★ август 2002	Z/40	40	-	20-22000	да/да	3.5	-	O, P, R, SH
KOSS	KSC/35	40		V/O/-	60	101	15-25000	да/-	1.2	20	F
KOSS	UR/40	40	сентябрь 2003	Z/-	60	98	15-22000	да/-	2.2	212	BB, C, O
KOSS	Sporta Pro	42		O/-	60	103	15-25000	да/да	1.2	62	BB, F, O, SH
KOSS	R/35BL	43	★★★★ август 2002	O/-	60	101	20-22000	да/да	3.5	150	O
KOSS	R/45	48	★★★★ август 2002	O/-	60	85	20-22000	да/да	2.4	155	O
KOSS	TD/80	50		Z/-	60	98	20-17000	да/да	2.8	225	BB, O, R, SH
KOSS	Porta Pro	50	май 2004	O/-	60	101	15-25000	да/да	1.2	102	O
KOSS	HB/60	55		IR/-	10к	-	30-15000	да/-	нет	128	Ax2, O
KOSS	HB/70	55		IR/-	10к	-	30-15000	да/-	нет	128	Ax2, O
KOSS	QZ/5	55	★★★★ август 2002	Z/-	60	102	40-20000	да/да	2.4	425	MS, O, P, R, SH
KOSS	R/80	65		Z/-	60	101	16-22000	да/да	2.4	210	O, SH
KOSS	R/200	70		O/-	60	84	18-23000	да/да	3.7	215	BB, O, R, SH
KOSS	QZ/99	70		Z/-	60	102	40-20000	да/да	2.4	425	R, MS, O, SH
KOSS	Pro/3AA	75	май 2004	Z/-	60	100	10-20000	да/да	2.4	301	BB, O, SH
MB Quart	QP 160	60		PO/-	40	90	30-26400	да/да	1.2	70	O, P
MB Quart	QP 805 Demo	95		Z/-	100	98	10-33000	-/да	2.5	210	O, P
PANASONIC	RP-HT850	40	сентябрь 2003	Z/38	35	105	7-28000	да/да	1.5	-	C, F, P
PANASONIC	RP-F880E-S	45		Z/-	40	105	5-30000	да/да	3	-	BB, D, O, SH
PANASONIC	RP-WF910	65	новинка	FM/40	-	-	18-22000	да/да	нет	250	Ax2, BB, O
PHILIPS	SBC-HP840	50	май 2004	Z/-	40	105	8-29000	да/да	3	296	O, SH
PHILIPS	SBC-HP890	70	★★★★ август 2002	O/55	32	106	5-30000	да/да	3	330	O
PHILIPS	SBC-HC8410	75		FM/Z	500	60	10-22000	да/да	нет	295	Ax2, O, R
PHILIPS	SBC-HC8650	90		FM/Z	500	60	10-22000	да/да	нет	295	Ax2, O, R
PIONEER	SE-M380	42	май 2004	Z/40	32	105	5-28000	да/да	3.5	205	O, P, SH
PIONEER	SE-M280	65	новинка	Z/40	32	102	5-22000	да/да	3.5	225	O, P, SH
SENNHEISER	PMX-60	40		O/-	32	122	18-21000	да/-	1	55	BB, T
SENNHEISER	HD-212	40		Z/-	32	112	12-19000	да/да	3	130	BB
SENNHEISER	HD-470	47		O/-	32	94	22-20000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	HD-477	50	★★★★ август 2002	O/-	32	109	37-21000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	HD-490 Live	50		O/-	32	106	17-22000	да/да	3	120	O
SENNHEISER	PX-100	55		O/-	32	114	15-27000	да/-	1.4	60	C, O
SENNHEISER	HD-497	60	★★★★ август 2002	O/-	32	112	24-22000	да/да	3	130	O
SENNHEISER	PX-200	65		Z/-	32	115	10-21000	да/-	1.4	60	C, O
SENNHEISER	HD-500 Fusion	95	сентябрь 2003	PO/-	120	98	14-21000	да/да	3	210	O
SENNHEISER	HD-515	95	май 2004	O/-	120	104	14-26000	да/да	3	255	O, SH
SONY	MDR-EX70LP	40		V/Z/9	16	100	6-23000	да/-	1.2	4	BB, F, P
SONY	MDR-CD480	55	май 2004	Z/40	40	104	10-25000	да/да	3.5	250	D, O, P, SH
TECHNICS	RP-F400	40		O/40	-	102	8-27000	да/да	3	255	O, P, SH
TECHNICS	RP-F550	47		Z/50	56	105	5-28000	да/да	3	397	D, O, P, SH
TECHNICS	RP-F10	85	★★★ август 2002	Z/50	32	102	4-30000	да/да	2	380	BB, O, SH
THOMSON	HED 35ANC	42		Z/30	32	116	20-20000	да/-	1.5	-	C, O, S
THOMSON	WHP 540	45		FM/40	40	123	20-20000	да/да	нет	-	O, R
THOMSON	WHP 550A	45		FM/-	40	123	20-20000	да/да	нет	-	O, R
THOMSON	WHP 840	70	сентябрь 2003	FM/Z	32	103	15-20000	да/да	нет	-	A, O, R
Свыше \$100											
AKG Acoustics	K 141S	105		PO/-	55	101	18-24000	да/да	3	225	O, P, SH
AKG Acoustics	K 305UHF Set	115		FM/PO	-	110	20-22000	да/-	нет	230	A O, R, V
AKG Acoustics	K 240M	120		PO/-	600	88	15-20000	да/да	3	240	O, P, SH
AKG Acoustics	K 401	125		O/-	120	94	18-28000	да/да	3	230	O, P, SH
AKG Acoustics	K 240S	125		PO/-	55	91	15-25000	да/да	3	240	O, P, SH
AKG Acoustics	K 405AFC Set	130		FM/PO	-	110	20-24000	да/-	нет	230	A, O, R, V
AKG Acoustics	K 240DF	135		PO/-	600	88	15-20000	да/да	3	240	O, P, SH
AKG Acoustics	K 271S	155		PO/-	55	91	16-28000	да/да	3	240	O, P, SH, V
AKG Acoustics	K 501	155		O/-	120	94	16-30000	да/да	3	230	O, P, SH
AKG Acoustics	Hearo 888 Titan	290		FM/PO	-	115	20-24000	да/-	нет	230	A, O, V
AKG Acoustics	Hearo 777 Quadro	300		FM/PO	-	125	18-24000	да/-	нет	320	A, O, PD

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/мембрана, мм	Импеданс, Ом	Чувствительность, дБ/мВт	Диапазон, Гц	Штекер 3,5 мм/6,3 мм	Провод, м	Масса, г	Особенности
AKG Acoustics	Hearo 999 Audiosphere	610		FM/PO	-	115	20-24000	да/да	нет	230	A, F, O, PD, R
AKG Acoustics	K 1000	675		E/O	120	74	30-25000	XLR (4pin)	2.5	270	F, O
AUDIO-TECHNICA	ATH-D40fs	125	★★★★ август 2002	Z/40	66	102	20-28000	-/да	3.4	250	BB, O
AUDIO-TECHNICA	ATH-M40fs	125	май 2004	Z/40	60	100	5-28000	-/да	3.4	250	O
BEYERDYNAMIC	RSX500	100		FM/Z/40	-	-	20-20000	да/да	нет	290	Ax2, BB, O, R
BEYERDYNAMIC	RSX600	120		FM/Z/40	-	-	20-20000	да/да	нет	290	Ax2, BB, O, R
BEYERDYNAMIC	DT440	120		O/-	32	95	10-30000	да/да	3	320	O, P, SH
BEYERDYNAMIC	DT660	150		O/-	32	97	5-32000	да/да	3	350	O, P, SH
BEYERDYNAMIC	DTX900	175	май 2004	O/40	32	108	10-22000	да/да	3	180	C, O, SH
BEYERDYNAMIC	DT860	190		O/-	32	97	5-35000	да/да	3	340	C, O, SH
BEYERDYNAMIC	DT880	215	май 2004	PO/-	250	96	5-35000	да/да	3	270	O, P, SH
GRADO	SR 80	100	май 2004	O/-	32	94	20-20000	да/да	2.1	227	O
GRADO	SR 125	150	сентябрь 2003	O/-	32	94	20-20000	-/да	2.1	227	O
GRADO	SR 225	200	май 2004	O/-	32	94	20-22000	-/да	2.1	227	O
GRADO	SR 325	320		O/-	32	96	18-24000	-/да	2.1	312	O
GRADO	RS-1	350	сентябрь 2003	O/76	32	98	20-20000	-	2.1	340	B, O, U
GRADO	RS2	520		O/-	32	98	14-28000	-/да	2.1	227	D, O
JVC	HA-DX1	120		O/-	45	98	5-30000	да/да	4	300	D, O, P
JVC	HA-DX3	210		Z/-	90	98	4-30000	да/да	4	340	D, O, P
KOSS	A/130	115	★★★★ август 2002	Z/-	60	98	16-23000	-/да	2.4	230	O, P
KOSS	Pro4AA Titanium	125	сентябрь 2003	Z/-	250	95	10-25000	да/да	2.4	595	BB, O, SH
KOSS	Pro4AA	140		Z/-	250	95	10-25000	-/да	3	595	BB, O, SH
KOSS	A/250	170	сентябрь 2003	Z/-	60	98	16-25000	да/да	2.4	257	F, O
KOSS	QZ/2000	190		O/-	5к	101	15-20000	-	2.4	65	B, O, S
KOSS	JR/900	500		FM/Z/-	10к	-	20-20000	RCA in	нет	283	A, MS, O, R
KOSS	ESP/950	860		E/Z/-	100к	104	8-35000	-	1.2	300	A, O, U
MB Quart	QP 240	105		O/-	100	98	24-20100	да/да	1.3-3	220	O, P
MB Quart	QP 250	110		Z/-	100	98	13-20400	да/да	1.3-3	220	O, P
MB Quart	QP 805	140		Z/-	300	98	10-33400	-/да	3	220	O, P, SH
MB Quart	QP 400	190		O/-	300	93	14-24100	-/да	3	240	O, P
PHILIPS	SBC-HP1000	100	сентябрь 2003	Z/-	40	106	5-40000	да/да	4	330	O, P, SH
PHILIPS	SBC-HC8850	120		FM/Z	-	60	10-22000	да/да	нет	300	Ax2, O, PD, R
PIONEER	HDJ-1000	160	новинка	Z/50	40	107	5-30000	да/да	3	270	C, F, O, P, SH
SENNHEISER	RS-30	100	сентябрь 2003	FM/O/-	-	96	30-19500	-/да	нет	160	A/2, BL, O, R
SENNHEISER	HD-270 Control	115		Z/-	64	106	12-22000	да/да	3	220	O, SH
SENNHEISER	HD-555	120	май 2004	O/-	120	103	15-28000	да/да	3	260	O, SH
SENNHEISER	RS-45	145		FM/O/-	-	96	20-20000	да/да	нет	160	A, O, R
SENNHEISER	EH-2270	150		Z/-	64	106	12-22000	да/да	3	220	O, SH
SENNHEISER	PXC-250	150		Z/50	300	106	10-21000	да/да	1.8	65	O, S
SENNHEISER	HD-280 Pro	155	★★★★★ август 2002	Z/-	64	102	8-25000	да/да	3	285	C, O, SH
SENNHEISER	HD-250 II	170		Z/-	300	94	5-40000	да/да	3	215	O
SENNHEISER	RS-65	190		FM/O/-	-	100	20-20000	да/да	нет	160	A/2, O, R
SENNHEISER	HD-265 linear	190		Z/-	150	94	10-25000	да/да	3	260	O
SENNHEISER	HD-595	200	май 2004	O/-	120	104	12-38500	да/да	3	270	O, SH
SENNHEISER	HD-590 Prestige	200	сентябрь 2003	O/-	120	97	12-38000	да/да	3	270	O, SH
SENNHEISER	HD-580 Precision	235		O/-	300	97	12-38000	да/да	3	260	BB, O
SENNHEISER	HD-25	245		Z/-	70	120	16-22000	да/да	1.5	140	O, SH
SENNHEISER	RS-85	255		FM/O/-	-	101	20-20000	да/да	нет	160	A/2, O, R
SENNHEISER	HD-600 Avantgarde	320		O/-	300	97	12-39000	да/да	3	260	BB, O
SONY	MDR-DS5100	430		IR/Z/-	-	-	12-24000	RCA	нет	1000	Ax2, O, PD
STAX	SR-003	260		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O
STAX	SR-001 MkII	410		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O, U
STAX	SR-303	510		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O
STAX	SR-005	580		E/V/28	360к	111	20-2000	-	1.5	12	O, U
STAX	SR-404	650		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O
STAX	SR-2020	650		E/O/-	-	100	7-41000	-	-	300	O, U
STAX	SR-007	2500		E/-	170к	100	6-41000	-	-	365	O
TECHNICS	RP-DJ1210	115	★★★★ август 2002	Z/41	32	106	5-30000	да/да	1.6	230	F, O, P, SH

Полный каталог аудио- и видеотехники ► WWW.STEREO.RU

лучшее для домашнего кинотеатра

горбушкин двор

737-4671

www.hifidesign.ru

Hi-Fi design

домашние кинотеатры

B&W

700 Series



СС/CD/MD-проигрыватели:
 СС — компакт-кассет (число кас-сет)/CD — компакт-дисков (число дисков)/MD — мини-дисков (число дисков)
Тюнер — кол-во запоминаемых станций (для цифр. тюнеров)/диапазоны радиоприема:
 УІ — ультракороткие волны (65–74 МГц), УІІ — ультракороткие

волны (87–108 МГц), С — средн. волны, Д — длин. волны, К — короткие волны
Эквалайзер — число полос/предустановок звука
Мощность, Вт х канал — значение выходной мощности на каждый канал усилителя: RMS (продолжительная среднеквадратичная при 10% искажений)

Особенности: **А** — автореверс, **В** — усиление басов, **С** — часы, **СТ** — CD-текст, **DC** — разъем для работы в автомобиле, **Е** — редактирование, **Г** — полное логическое управление, **Нр** — вых. на наушники, **К** — съемные колонки, **Л** — линейный вх/вых, **Мс** — встроен. микрофон, **МР** — воспроизведение MP3-файлов,

Р — программа для CD/MD, **R** — RDS, **RW** — чтение CD-RW, **SC** — синхронизация старта при зап. с CD на кассету, **SR** — звук Surround, **Т** — таймер, **ТР** — поиск фрагментов на кассете, **U** — ускор. перезап., **VS** — встроенный сабвуфер, **Х** — вх. для подключения CD/MD-плееров, **ДУ** — пульт дистанцион. управл.

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	СС/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Масса, кг	Особенности
До \$60									
AIWA	RM-200	35		1/-/-	УІІ/С/К1/К2	нет	2x1	1.6	Нр, Мс
AIWA	RM-88	35		1/-/-	УІІ/С	2/-	1x2	1.3	Нр, Мс, U
AIWA	RM-P303	40		1/-/-	УІІ/С	нет	0.5x1	0.5	Нр, Мс
AIWA	CS-P505	45		1/-/-	УІІ/С	нет	0.5x2	0.6	Нр, Мс
AIWA	CS-100	45		1/-/-	УІІ/С	нет	1x2	1.4	Нр, Мс
AIWA	CS-131V	45		1/-/-	УІ/УІІ/С	нет	2.5x2	2.2	Нр, SR, Мс
DAEWOO	ARC-136A	20		1/-/-	УІІ/С	нет	1x1	2	Мс
DAEWOO	ARC-132A	20		1/-/-	УІ/УІІ/С	нет	1x2	-	Нр, Мс
DAEWOO	ARS-205A	25		1/-/-	УІ/УІІ/С	2/-	1x2	-	Нр, Мс
DAEWOO	ARS-207A	35		1/-/-	1/0/0	нет	2x2	-	Нр, Мс
DAEWOO	ACD-514M	50		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	2x2	-	Нр, P/32
DAEWOO	ACD-516M	55		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	2.5x2	-	Нр, Мс
GRUNDIG	RR 276	35		1/-/-	УІІ/С	2/-	1.8x2	1.3	Нр, Мс
GRUNDIG	RR 316	45		1/-/-	УІІ/С	нет	1.5x2	2.2	В, Нр, Мс
LG Electronics	CD-321AX	50		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	0.8x2	2.1	Нр
PANASONIC	RX-M40EP-K	35		1/-/-	УІ+УІІ/С/Д/К	2/-	0.5x1	1.3	Нр, Мс
PANASONIC	RX-M70M2GC-K	35	новинка	1/-/-	УІІ/С/К1/К2	нет	-	-	Мс
PANASONIC	RX-FS70GC-K	55	новинка	1/-/-	УІІ/С/К1/К2	2/-	7.1x2	-	Мс, TP
PANASONIC	RX-FS430EP9K/S	55		1/-/-	УІ+УІІ/С/Д/К	2/-	4x2	2.4	Мс
PHILIPS	AQ4150	40		1/-/-	УІІ/С	2/-	1x1	1.7	Нр, Мс
PHILIPS	AQ5150	50		1/-/-	УІІ/С	2/-	1x2	2	Нр, Мс
SAMSUNG	RC-A300	35		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	1x2	-	Нр, Мс
SAMSUNG	ST-A500	43		1/-/-	УІ/УІІ/С	2/-	1.5x2	-	Мс
SAMSUNG	ST-A550	55		1/-/-	УІ/УІІ/С	2/-	1.5x2	-	А, Нр, Мс
SONY	CFM-20	45		1/-/-	УІІ/С	нет	0.8x1	1.8	В, Мс
THOMSON	TM 7680	25		1/-/-	УІІ/С/Д	нет	0.6x2	2	Нр
THOMSON	TM 2020	32		1/-/-	УІ/УІІ/С/Д	нет	1x2	1.3	В
От \$60 до \$90									
AIWA	CS-W531V	60		2/-/-	УІ/УІІ/С	2/-	2.5x2	2.9	Нр, SR, Мс, U
AIWA	CS-P700	65		1/-/-	14(УІІ/С)	нет	1x2	0.7	С, Нр, SR, Мс, U
AIWA	CSD-A190	65		1/1/-	УІІ/С	нет	2x2	2.7	В, P/16
AIWA	CSD-TD19	75		1/1/-	15УІІ/15С	нет	2x2	2.7	В, P/16, Т, ДУ
AIWA	CSD-TD39	80		1/1/-	15УІІ/15С/15Д	-/3	2.5x2	2.7	В, F, Нр, P/30, RW, SC, Т
AIWA	CSD-TD29	85		1/1/-	15УІІ/15С/15Д	-/3	2.5x2	3.7	В, F, Нр, P/30, RW, SC, Т
GRUNDIG	Freaxx 10	60		1/1/-	УІІ/С/Д	нет	1.6x2	2.5	В, Нр, P/21, SC, RW
GRUNDIG	Freaxx 20	70		1/1/-	УІІ/С/Д	2/-	3x2	3.7	В, Нр, P/20, SC, RW
GRUNDIG	Freezz 10	70		1/1/-	УІІ/С/Д	нет	1x2	2.9	В, Нр, P/30, SC
GRUNDIG	Freaxx 30	80		1/1/-	30(УІІ/С/Д)	2/-	3x2	3.8	В, Нр, P/20, SC, RW
GRUNDIG	Freezz 20	80		1/1/-	20(УІІ/С)	нет	1x2	2.9	В, Нр, P/20, SC
LG Electronics	CD-323AX	65		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	1x2	2.7	Нр
LG Electronics	CD-3230	70	новинка	1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	1x2	3.2	-
LG Electronics	TW-863AX	80		2/1/-	УІІ/С	4/-	7.5x2	6.3	В, Нр, L1/-, Мс, U
LG Electronics	TW-864AX	80		2/1/-	УІ/УІІ/С	4/-	7.5x2	7.5	В, Нр, К, Мс
LG Electronics	CD-363AX	80	новинка	1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	1.5x2	-	Нр, RW
LG Electronics	CD-372	85	новинка	1/1/-	30(УІ/УІІ/С)	-/4	4.5x2	-	В, Нр, RW, Т, ДУ
PANASONIC	RX-FT530EP9	70		2/-/-	УІ+УІІ/С/Д/К	2/-	5x2	2.8	В, Нр, L, Мс
PHILIPS	AZ3012	65		1/-/-	32(УІІ/С)	нет	1x2	1.9	В, P/20
PHILIPS	AW7150	70		2/-/-	УІ/УІІ/С/Д	2/-	1x2	2.4	Нр, Мс, U
PHILIPS	AZ1004	70		1/1/-	УІІ/С	нет	1x2	-	P/32, SC
PHILIPS	AZ1310	75		1/1/-	30(УІІ/С)	нет	1x2	2.7	В, P/15, RW, SC
PHILIPS	AZ3010	80		1/-/-	20УІІ/20С	нет	1x2	1.9	В, P/20
PHILIPS	AZ1510	85	новинка	1/1/-	40(УІІ/С/Д)	нет	1x2	-	В, RW
SAMSUNG	WA-750	65		2/-/-	УІІ/С/Д	нет	1.5x2	-	А, F, Нр, Мс, U
SAMSUNG	RCD-S20	70		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	1.5x2	-	RW
SAMSUNG	RCD-390	70		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	2x2	-	В, Нр, Мс
SAMSUNG	RCD-S30B/G	75		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	3x2	-	RW
SAMSUNG	RCD-M30G	80		1/1/-	УІ/УІІ/С	нет	3x2	-	В, Нр, Мс, ДУ
SAMSUNG	RCD-S50B/G	80		1/1/-	30(УІ/УІІ/С)	-/3	3x2	-	С, F, RW, Т
THOMSON	TM 9038	65	новинка	1/1/-	УІІ/С/Д	-/4	2.5x2	2.5	В, Нр, P/20, RW
THOMSON	TM 9140	70	новинка	1/-/-	20(УІІ/С/Д)	нет	5x2	2.8	В, Нр, P/20, RW
THOMSON	TM 9149	75	новинка	1/1/-	25(УІІ/С/Д)	нет	2.5x2	2.8	В, Нр, P/20, RW
THOMSON	TM 9148	80	новинка	1/1/-	УІІ/С/Д	-/4	2.5x2	2.5	В, Нр, P/20, RW
Свыше \$90									
AIWA	CSD-TD69	95		1/1/-	15УІІ/15С/15Д	-/3	2.5x2	3.7	В, F, Нр, P/30, RW, SC, Т, ДУ
AIWA	CSD-FD89	120		1/1/-	15УІІ/15С/15Д	-/3	4.5x2	4.1	В, F, Нр, P/30, RW, Т, ДУ
GRUNDIG	Freaxx 40	90		1/1/-	30(УІІ/С/Д)	-/3	3x2	4	В, Нр, P/20, SC, RW, SR, ДУ
GRUNDIG	MASQ-9100PLL	145		1/1/-	40(УІІ/С/Д)	2/-	5x2	6.1	В, F, Нр, P/32, SC, SR, ДУ
JVC	RC-BM5	130		1/1/-	20УІІ/10С	-/4	5x2	5.1	В, Нр, МР, P/20/99, RW, SC, ДУ
JVC	RS-WP1EE	150		1/1/-	30УІ+УІІ/15С	2/-	13x2	5.2	А, В, С, F, Нр, L, ДУ
JVC	RV-DP200EE	270		1/1/-	45(УІІ/С/Д)	2/-	15x2+5x2	4.2	А, В, С, F, Нр, L, SC, ДУ

Полный каталог аудио-, видеотехники — WWW.STEREO.RU

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	CC/CD/MD	Тюнер	Эквалайзер	Мощность, Вт х канал	Масса, кг	Особенности
LG Electronics	CD-580AX	90		2/1/-	YI/YII/C	2/-	2.5x2	4.1	Hp, U
LG Electronics	CD-M371	95	новинка	1/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	4.5x2	-	B, Hp, MP, RW, T, ДУ
LG Electronics	CD-964AX	95		2/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	7.5x2	7.5	B, C, K, P/20, Mc
LG Electronics	CD-962AX	100		2/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	7.5x2	7.5	B, C, K, Hp, U
LG Electronics	CD-681	100	новинка	2/1/-	30(YI/YII/C)	-/4	2.5x2	-	B, Hp, RW, T, ДУ
PANASONIC	RX-DX1E-A/S	120		1/1/-	12YII/12C	-/4	-	2.8	B, C, E, P/24, RW, SC, SR, T, ДУ
PANASONIC	RX-ES22E-S	120		1/1/-	12YII/12C	-/4	9x2	4.5	B, E, F, P/-, RW, SR, T, ДУ
PANASONIC	RX-EX1E-H/A	130		1/1/-	12YII/12C	-/4	3x2	3.7	B, E, F, RW, SC, SR, T, ДУ
PANASONIC	RX-ES27E-S	150		1/1/-	12YII/12C	-/4	20x2	4.5	B, E, F, P/-, RW, SR, T, ДУ
PANASONIC	RX-ED50E-S	170		2/1/-	12YII/12C	-/4	20x2	5.9	A, B, C, E, F, P/36, SC, SR, T, TP/8, ДУ
PHILIPS	AZ1515	90	новинка	1/1/-	40(YII/C/Д)	нет	1x2	-	B, RW, ДУ
PHILIPS	AZ2055	95	новинка	1/1/-	30(YII/C)	3/-	15x2	-	B, RW, ДУ
PHILIPS	AZ1140	100		1/1/-	30(YI/YII/C/Д)	нет	1.6x2	3	B, Hp, P, RW, SC
PHILIPS	AZ3011	100		1/-/-	32(YII/C)	нет	1x2	1.9	B, P/20
PHILIPS	AZ1574	110		1/1/-	30(YII/C)	нет	1.6x2	-	B, P/20, RW, SC, SR, ДУ
PHILIPS	AZ1605	110		2/1/-	YI+YII/C/Д	нет	2.5x2	4.5	B, Hp, P/20, SC, U
PHILIPS	AZ1150	120		1/-/-	30(YII/C)	нет	1.6x2	3.2	B, Hp, MP, P/20, RW, SC
PHILIPS	AZ1155	125		1/-/-	30(YII/C)	нет	1.6x2	3.2	B, Hp, MP, P/20, RW, SC, ДУ
PHILIPS	AZ2025	130		1/1/-	30(YI/YII/C/Д)	нет	6x2	5.3	B, Hp, RW, SC, SR, ДУ
PHILIPS	AZ2030	130		1/1/-	30(YI+YII/C/Д)	нет	6x2	5.3	B, Hp, P/20, RW, SC, SR
PHILIPS	AZ2048	130		1/-/-	30(YII/C/Д)	3/-	2x2	3.5	B, MP, P/20, RW, ДУ
PHILIPS	AZ2558	180	новинка	1/-/-	30(YII/C)	3/-	70x2	-	B, L1/-, MP, RW, USB, ДУ
SAMSUNG	RCD-590	90		1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	2x2	-	B, C, Hp, Mc, P/24, T
SAMSUNG	RCD-M50B	100		2/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	3x2	-	A, B, C, ДУ
SAMSUNG	RCD-695	105		1/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	2x2	-	A, B, C, F, Hp, P/24, T, ДУ
SAMSUNG	RCD-M55G	110		2/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	3x2	-	A, B, C, P/16, ДУ
SAMSUNG	RCD-M70B/G	135		2/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	2.5x2	-	A, B, C, Hp, Mc, P/24, T
SAMSUNG	RCD-S70	145		2/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	5x2	-	C, F, RW, T
SAMSUNG	RCD-S75	150		2/1/-	30(YI/YII/C)	-/3	5x2	-	A, C, F, RW, T
SONY	CFD-S100L	100	новинка	1/1/-	20YII/10C/10Д	нет	2.3x2	3.3	B, Hp, P/20, RW, SC, T
SONY	CFD-S250L	120	новинка	1/1/-	20YII/10C/10Д	нет	2.3x2	3.5	B, Hp, L1/1, P/20, RW, SC, T, ДУ
SONY	ZS-D10	125	новинка	1/-/-	20YII/10C/10Д	нет	4x2	2.5	B, Hp, L1/1, P/20, RW, T, ДУ
SONY	CFD-E95L	140	новинка	1/1/-	20YII/10C/10Д	нет	1.8x2	3.1	B, Hp, L1/1, P/20, RW, SC, T, ДУ
SONY	CFD-S550L	150	новинка	1/1/-	20YII/10C/10Д	нет	2.3x2	3.3	B, Hp, L1/1, P/20, RW, SC, T, ДУ
SONY	CFD-S20CP	165		1/1/-	20YII/10C/10Д	-/4	2.3x2	3.8	B, CT, Hp, MP, P/20, RW, SC, ДУ
THOMSON	TM 9250	110	новинка	1/-/-	30(YII/C/Д)	-/4	5x2	2.8	B, Hp, MP/WM, P/32, RW, ДУ

Полный каталог аудио-, видеотехники — WWW.STEREO.RU

Полноценная аудиосистема в формате 5.1 — это не только мощный звук, но и возможность наслаждаться музыкой и фильмами в формате 5.1. Полноценная аудиосистема в формате 5.1 — это не только мощный звук, но и возможность наслаждаться музыкой и фильмами в формате 5.1.

New!

Серия RTi

Полноценная аудиосистема в формате 5.1 — это не только мощный звук, но и возможность наслаждаться музыкой и фильмами в формате 5.1. Полноценная аудиосистема в формате 5.1 — это не только мощный звук, но и возможность наслаждаться музыкой и фильмами в формате 5.1.

Игрушки в сторону
это серьезно

ИНFORCOM

Полноценная аудиосистема в формате 5.1 — это не только мощный звук, но и возможность наслаждаться музыкой и фильмами в формате 5.1.

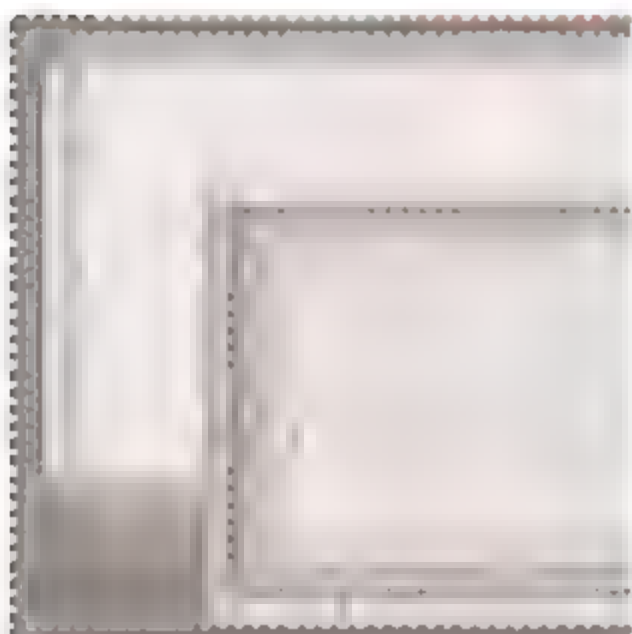
Стереосистема в формате 5.1 — это не только мощный звук, но и возможность наслаждаться музыкой и фильмами в формате 5.1.

RTi8

RTi6

RTi12

полкaudio
the speaker specialists



Тип/экран/диагональ, дюйм:
P — плазменная панель/телевизор, L — телевизор с ЖК-экраном/формат экрана (4:3, 16:9)
Яркость, кд/м² — уровень яркости, измеряемый в канделах на квадратный метр
Контрастность — усл. велич., обознач. разницу между самым светл. и самым темн. участком

Разрешение — физическое разрешение, т. е. количество пикселей, укладываемых по вертикали и горизонтали
Стереосистема, Вт х канал — мощность встроен. стереосистем/усилитель для внешних АС
Особенности: В — радиаторная сист. охлажд. (без вентилятора), **CV** — компонентный вх.

BNC/RCA x 3 (Y/Pb/Pr, Y/Cb/Cr), **D** — встроен. декодер (DTS, Dolby Digital, Dolby ProLogic II), **DV** — DVI-вх., **E** — эквалайзер (предустановки), **F** — стоп-кадр, **HD** — совместимость с HDTV, **HP** — вых. на наушники, **MI** — интерфейс HDMI, **PIP** — картинка в картинке, **PM** — встроен. порт PCMCIA для карт флэш-памяти,

RH — разъем RGBHV (5 BNC), **RS** — порт RS-232C, **S** — разъем S-Video, **SC/R/S** — разъем SCART с RGB/S-Video-входом, **Tr(пам. стр.)** — телетекст (г-русс.), **TV** — встроен./отдельн. TV-тюнер, **U** — USB-интерфейс, **V** — разъем VGA (RGB/mD-sub 15 pin), **Z** — реж. Zoom, **3D** — окр. звук (SRS, Virtual Dolby)

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/экран/диагональ, дюйм	Яркость, кд/м ²	Контрастность	Разрешение	Стереосистема, Вт х канал	Размер, мм (ширина x высота x глубина)	Масса, кг	Особенности
До \$1500											
DAEWOO	DSL-15D1LU	560		L/4:3/15	400	350:1	1024x768	2x2.5	-	-	CV, Hp, S, SC/R, T
DAEWOO	DSL-17D1LU	800		L/4:3/17	450	400:1	640x480	2x2.5	-	-	CV, Hp, S, SC/R, T
DAEWOO	DSL-20D1LU	1120		L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x2.5	-	-	CV, Hp, S, SC/R, T
HANTAREX	Color Planos 15 TV	1300	новинка	L/4:3/15	400	350:1	1024x768	2x1	390x350x60	6.2	E, Hp, S, SC, T, V
JVC	AV-15LCS	950		L/4:3/15	-	-	640x480	2x1	394x384x105	6	CV, Hp, S, T, V
JVC	LT-17E31	1350	новинка	L/16:9/17	450	400:1	1280x768	2x3	465x363x112	-	BBE, CV, HD, Hp, SCx2, T, 3D
LG Electronics	RT-15LA60	750		L/4:3/15	400	350:1	1024x768	2x3	-	-	CV, E, Hp, S, T/8, 3D
LG Electronics	RT-15LA50	750		L/4:3/15	400	350:1	1024x768	2x3	-	-	CV, E, Hp, S, T/8, 3D
LG Electronics	LT-15A10	1000		L/4:3/15	250	300:1	1024x768	2x1	-	-	CV, E, Hp, S, T/8, V
LG Electronics	LT-15A15	1000		L/4:3/15	250	300:1	1024x768	2x1	-	-	CV, E, Hp, S, T/8, V
LG Electronics	RT-20LA30	1250		L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x3	460x400x53	-	CV, DV, E, Hp, S, T/8, V
LUCE	LCTV-1212A	1300		L/4:3/12	280	250:1	800x600	-	292x220x38	2.3	S, TV, V
NAKAMICHI	LCD-18	1300		L/4:3/18	-	350:1	1280x1024	нет	221x144x44	9	S, TV, V
PANASONIC	TX-15LT2T	1200		L/16:9/15	400	450:1	854x480	2x3	414x295x62	5.6	Hp, S, SC/R, T/100, V, Z, 3D
PANASONIC	TX-14LA1P	1200	новинка	L/4:3/14	400	450:1	458x480	2x3	442x494x71	11.5	Hp, S, SC/R, T/2000, Z, 3D
PHILIPS	13PF7835	790	новинка	L/4:3/13	450	400:1	640x480	2x3	325x333x68	4.6	FM, Hp, T/10, 3D
PHILIPS	15PF9936	900		L/4:3/15	400	300:1	1024x768	2x1	440x415x51	5	E, PS, S, T/8
PHILIPS	15PF7835	900	новинка	L/4:3/15	450	400:1	1024x768	2x3	360x375x71	4.8	FM, Hp, T/10, 3D
PHILIPS	17PF9945	1100		L/16:9/17	450	400:1	1280x768	2x3	518x302x66	6.4	E, HD, S, SC/R, T/8, V, Z, 3D
ROLSEN	RL-15T10	1000		L/4:3/15	400	400:1	640x480	2x3	570x380x370	5	Hp, S, TV, V
ROLSEN	RL-20S10 DigiSLIM	1320	★★★★ июнь 2004	L/16:9/20	450	400:1	1280x768	2x5+3	570x440x140	12	CV, Hp, S, SC, T, V
ROLSEN	RL-17S10 DigiSLIM	1400		L/16:9/17	450	400:1	1280x768	2x5+2.5	510x340x140	5	CV, Hp, S, SC, T, V
ROVERSCAN	Vision 171	750		L/16:9/17	400	400:1	1280x768	2x2.5	518x333x198	5	CV, Hp, PIP, S, V
SAMSUNG	LW-15E33C	750		L/4:3/15	450	400:1	1024x768	2x6	474x317x51	4	E, Hp, PIP/1, S, SC/R, T/10, V, Z, 3D
SAMSUNG	LW-15N13WR	850		L/16:9/15	450	400:1	1280x768	2x3	498x295x54	4	E, Hp, PIP/1, S, SC/Rx2, T/10, V, Z, 3D
SAMSUNG	LW-15S13CR	900		L/4:3/15	450	400:1	1024x768	2x3	346x350x26	3	E, Hp, PIP/1, S, SC/R, T/10, V, Z, 3D
SAMSUNG	LW-15E23CR	950		L/4:3/15	450	400:1	1024x768	2x6	474x51x317	4	E, Hp, PIP/1, S, SC/R, T/10, V, Z, 3D
SAMSUNG	LW-17E34C	1000		L/4:3/17	350	400:1	1024x768	2x10	530x367x57	4.8	E, Hp, PIP/1, S, SC/R, T/10, V, Z, 3D
SAMSUNG	LW-17N13WR	1300		L/16:9/17	450	400:1	1280x768	2x3	536x322x54	4.8	E, Hp, PIP/1, S, SC/Rx2, V, Z, 3D
SAMSUNG	LW-17N23WR	1350	новинка	L/16:9/17	450	500:1	1280x768	2x3	536x322x54	4.8	E, Hp, PIP/1, S, SC/Rx2, T/10, V, Z, 3D
SHARP	LC-13E1E	800		L/4:3/13	430	500:1	640x480	2x2.1	337x320x59	3.8	Hp, S, SC, T/252
SHARP	LC-15E1E	950		L/4:3/15	430	500:1	640x480	2x2.1	337x320x59	3.8	Hp, S, SC, T/252
SHARP	LC-13B2EA	1200		L/4:3/13	430	500:1	640x480	2x2.1	429x333x178	3.9	Hp, S, SC, T/30
SHARP	LC-20E1E	1460		L/4:3/20	430	500:1	640x480	2x2.5	493x440x68	7.1	Hp, S, SC, T/252
SONY	KLV-15SR2	900	новинка	L/4:3/15	-	-	1024x768	2x3	391x402x149	4	CV, HD, S, SC/R, T/250
SONY	KLV-17HR2	1150	новинка	L/16:9/17	-	-	1280x768	2x3	460x397x149	5	CV, Hp, S, SC/R, T/250, 3D
SONY	KLV-15SR1B	1300		L/4:3/15	-	-	1024x768	2x3	406x348x70	4.5	CV, HD, S, SC/R, V
THOMSON	15LCDM 03B	800		L/4:3/15	450	500:1	1024x768	2x3	377x343x63	3.2	Hp, S, SC/R/S, T/10, V
TOSHIBA	14VL43C	800		L/4:3/14	450	400:1	640x480	2x2.5	359x417x177	4.15	E, Hp, S, T, V, 3D
TOSHIBA	15VL26P	1300	апрель 2003	L/4:3/15	450	400:1	1024x768	2x2.1	319x244x7.9	3.3	CV, Hp, RSx2, SC/R, 3D
От \$1500 до \$3600											
GRUNDIG	Tharus 51 LCD 51-9310	2000	★★★★★ июнь 2004	L/4:3/21	400	400:1	640x480	2x5+12	480x470x140	7.8	Hp, SC/R, T, V, 3D
HANTAREX	Color Planos 18 TV	1600	новинка	L/4:3/18	200	300:1	1280x1024	2x2	524x403x74	8	E, Hp, S, SC, T, V, 3D
HANTAREX	Color Planos 20 TV	2430	новинка	L/4:3/20	400	400:1	640x480	2x3	580x505x60	11.5	E, Hp, S, SC, T, V, 3D
JVC	LT-23E31	2350	новинка	L/16:9/23	500	400:1	1280x768	2x5	-	-	BBE, CV, HD, Hp, SCx2, T, 3D
JVC	LT-Z26S2	3100	новинка	L/16:9/26	450	500:1	1280x768	2x10	703x491x94	19	BBE, CV, HD, Hp, PIP/1, SCx2, T, 3D
LG Electronics	LT-20A20	1500		L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x3	-	-	CV, DV, E, Hp, S, T/8
LG Electronics	RZ-20LA60	1700	★★★ июнь 2004	L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x5	-	11.3	E, S, SC/R, T/10, 3D
LG Electronics	MT-42PZ90	3200	новинка	P/16:9/42	1000	1000:1	852x480	2x10	1056x635x82	30	CV, HD, S, V
LG Electronics	MT-42PZ44	3500	новинка	P/16:9/42	1000	1000:1	852x480	2x10	1033x622x81	29	CV, HD, S, V
LOEWE	Mimo 15	2125		L/4:3/15	-	-	640x480	2x2	390x370x65	5	Hp, RC1/1, S, SC/RS, T/100, 3D
LOEWE	Spheros 20	2600		L/4:3/20	430	-	640x480	2x2	530x500x57	13	Hp, PIP, 3D
LUCE	LCTV-1702A	1750		L/4:3/17	380	250:1	1280x1024	2x2.5	432x363x51	5.5	HD, Hp, S, TV, V
LUCE	LCTV-1513A	1750		L/4:3/15	400	250:1	1024x768	-	-	-	Hp, S, TV, V
LUCE	LCTV-1515A	1950		L/4:3/15	400	300:1	1024x768	2x2.5	398x322x55	5	HD, Hp, S, TV, V
LUCE	HLTV-20SS	2100		L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x3	580x504x80	12.8	CV, E/5, HD, Hp, S, T, V, 3D
MARANTZ	LC2000	3200		L/4:3/20	400	400:1	640x480	2x4.5	632x412x68	8.5	E, S, SC/R, T/10, V, 3D
PANASONIC	TX-17LA1T	1700	новинка	L/4:3/17	400	450:1	458x480	2x3	442x494x71	11.5	CV, Hp, S, SC/R, T/2000, Z, 3D
PANASONIC	TX-20LA1T	2100	новинка	L/4:3/20	400	450:1	458x480	2x3	442x494x71	11.5	CV, Hp, S, SC/R, T/2000, Z, 3D
PANASONIC	TX-22LT2T	2800	июнь 2003	L/16:9/22	400	450:1	854x480	2x3	414x295x62	5.6	Hp, S, SC/R, T/100, V, Z, 3D
PHILIPS	20PF9925	1500	новинка	L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x2	642x423x83	9.6	E/5, Hp, SC/R/S, S, T/8
PHILIPS	20PF7835	1710	★★★★ июнь 2004	L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x5	478x442x82	5	CV, Hp, S, T/10, V, 3D
PHILIPS	23PF9945	2200	новинка	L/16:9/23	450	400:1	1024x768	2x10	373x734x80	-	FM, SC/R/Sx2, T/100, V, 3D
ROLSEN	RL-20T10	1500		L/4:3/20	400	400:1	640x480	2x3	670x510x460	13	CV, Hp, S, TV, V
ROLSEN	RL-30S10 DigiSLIM	3200	★★★ декабрь 2003	L/16:9/30	450	400:1	1280x768	2x5+6	850x540x220	18	CV, Hp, S, SC, T, V
SAMSUNG	LW20M11C	1500	★★★★ июнь 2004	L/4:3/20	450	500:1	640x480	2x3	594x252x490	9.8	S, SC/R, T, Z
SAMSUNG	LW-22A13WR	1850		L/16:9/22	450	500:1	1280x768	2x7	600x444x67	9	DV, E, Hp, PIP/1, PS, S, SC/Rx2, T/10, Z, 3D
SAMSUNG	LW-22N23WR	2200	новинка	L/16:9/22	450	500:1	1280x768	2x5	536x322x54	4.8	E, Hp, PIP/1, S, SC/Rx2, T/10, V, Z, 3D
SAMSUNG	LW-26A23WR	3500		L/16:9/26	500	600:1	1280x768	2x7	-	-	DV, E, Hp, PIP/1, PS, S, SC/Rx2, T/10, Z, 3D
SAMSUNG	LW-29A13WR	3500		L/16:9/29	500	600:1	1280x768	2x10	760x506x49	13.7	DV, E, Hp, PIP/1, PS, S, SC/Rx2, T/10, Z, 3D

ПЛАЗМЕННЫЕ ПАНЕЛИ/ЖК-ТЕЛЕВИЗОРЫ Quido

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/экран/ диагональ, дюйм	Яркость, кд/м²	Контраст- ность	Разреше- ние	Стереосис- тема, Вт×канал	Размер, мм (ширина × высота × глубина)	Вес, кг	Особенности
SHARP	LC-15B4EA	1600		L/4:3/15	430	500:1	640x480	2x2.1	484x303x61	5.2	Hp, S, SC, Tr/30
SHARP	LC-20B4EA	1850		L/4:3/20	430	500:1	640x480	2x2.5	630x382x76	8.7	Hp, S, SC, Tr/30
SHARP	LC-22SV2E	2100		L/16:9/22	430	500:1	854x480	2x2.5	739x337x73	9.3	Hp, PIP, S, SC/R, T/252
SONY	KLV-21SR2	1700	новинка	L/4:3/21	500	-	1024x768	2x2.6+3.8	528x516x230	11	CV, E, F, Hp, PM, S, SC/R/Sx2, T/250, 3D
SONY	KLV-21SG2	2300	★★★★ июнь 2004	L/4:3/21	500	-	1024x768	2x4	630x461x242	11.3	CV, E, F, Hp, PM, S, SC/R/S, T, 3D
SONY	KLV-23HR2	2300	новинка	L/16:9/23	-	-	1280x768	2x2.6+3.8	598x506x230	-	PM, SC/Rx2, T/250, 3D
THOMSON	20LCDB03B	1560		L/4:3/20	500	500:1	852x480	2x6	624x410x71	-	Hp, S, SC/R/S, T/10, V, 3D
THOMSON	15LCDVD	1750		L/4:3/15+D/1	450	400:1	1024x768	2x3	377x343x63	3.7	Hp, S, SC/R/S, T/10, V, 3D, встр. DVD
THOMSON	20LCDM03B	1750	★★★★ июнь 2004	L/4:3/20	500	500:1	852x480	2x5	509x489x70	-	Hp, S, SC/R/S, T/10, V
THOMSON	27LCDB03B	3000		L/16:9/27	500	500:1	1280x720	2x10	832x452x87	-	DV, E, Hp, S, SC/R/S, T/10, V, Z, 3D
TOSHIBA	20VL34C	1630	★★★★ июнь 2004	L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x2.5	493x523x198	6.3	Hp, S, SC/R, T, 3D
TOSHIBA	20VL43P	1750	август 2003	L/4:3/20	450	400:1	640x480	2x2.5	493x523x198	6.3	E, Hp, S, SC/R/S, V, 3D
TOSHIBA	26WL36P	3100		L/16:9/26	450	600:1	1280x768	2x10	820x470x170	12	CVx2, E, Hp, Sx2, SC/Rx3, T, V, 3D
От \$3600 до \$6000											
ALEKS	Aleks 42	4600		P/16:9/42	630	800:1	852x480	2x7	635x1050x87	40	B, CV, HD, S, TV, V
DAEWOO	DSP-4282	5100		P/16:9/42	300	3000:1	853x480	-	1039x628x82	30	CV, S, V
FUJITSU	P42VHA20WS	5100		P/16:9/42	700	3000:1	852x480	2x12	1037x642x85	29.5	CV, DV, HD, RH, SC/R/S, V
FUJITSU	P42HHA10W	5700		P/16:9/42	1000	3000:1	1024x1024	2x20	1037x642x85	28.5	CV, DV, HD, RH, SC/R/S, V
HITACHI	PD32-A3000	5200	★★★★ декабрь 2003	P/16:9/32	900	900:1	1024x852	2x13	976x503x95	28.7	CV, Hp, PIP/2, SC/R/S, T, TV, 3D
HITACHI	42PMA400E	5500		P/16:9/42	1000	1000:1	1024x1024	2x10	1030x636x89	31	CV, S, Vx2
HITACHI	CMP4202E	5500		P/16:9/42	1000	1000:1	1024x1024	2x10	1030x636x89	31	CV, S, V
HITACHI	32PD3000	5600		P/16:9/32	1000	1000:1	1024x1024	2x10	976x503x95	28.7	CV, DV, Hp, S, SC/R/Sx3, T/100, V, 3D
HITACHI	32PD5000TA	5700	новинка	P/16:9/32	1000	1000:1	1024x852	2x12	1030x636x90	29	T, TV, 3D
JVC	LT-Z32S2	4000	новинка	L/16:9/32	450	500:1	1280x768	2x10	703x491x94	19	BBE, CV, HD, Hp, PIP/1, SCx2, T, 3D
JVC	GM-P420PCE	4500		P/16:9/42	370	1500:1	852x480	2x2/2x3	1035x640x150	38	B, CV, RS, S, V, Z
JVC	PD-35D30ES	4700		P/16:9/35	370	1700:1	852x480	2x20+30	887x545x99	30	BBE, CV, Hp, PIP/2, PS, T, 3D
JVC	PD-35DX	4800	новинка	P/16:9/35	370	1700:1	853x480	2x10+15	975x545x103	28.7	BBE, CV, PIP/2, Sx2, T, 3D
LG Electronics	RT-30LZ13	3700	новинка	L/16:9/30	450	350:1	1024x728	2x10	-	-	CV, DV, E, PIP, S, SC, RS, T/10, V, Z
NEC	PlasmaSync 42MP3	4240		P/16:9/42	300	550:1	853x480	-/2x7	1048x648x89	29.5	CV, DV, HD, RH, RS, S, V, Z
NEC	PlasmaSync 42VP4	4500		P/16:9/42	-	-	853x480	2x8	1018x610x89	28.5	CV, DV, HD, RH, RS, S, V, Z
NEC	PlasmaSync 42VP4D	4600		P/16:9/42	-	-	853x480	2x8	1018x610x89	28.5	CV, DV, HD, RH, RS, S, V, Z
PANASONIC	TH-42PA20R	4200		P/16:9/42	-	4000:1	852x480	2x8	1117x658x99	35	CV, Hp, PIP/2, RS, S, V, 3D
PANASONIC	TH-37PA20R	4200		P/16:9/37	-	4000:1	852x480	2x8	1070x596x99	29.5	CV, Hp, PIP/2, RS, S, V, 3D
PHILIPS	30PF9975	4300	★★★★★ декабрь 2003	L/16:9/30	450	350:1	1280x768	2x10	891x489x110	18	CV, E, F, HD, Hp, S, SC/Rx4, T, V, 3D
PHILIPS	32PF9965	4900	★★★★ декабрь 2003	P/16:9/32	700	500:1	1024x852	2x30	964x512x89	30	B, CV, Hp, PIP/2, RS, SC/R/Sx4, T/1200, V
PHILIPS	50PF9965	5000	новинка	P/16:9/50	900	1000:1	1024x852	2x30	106x457x89	35	B, CV, Hp, PIP/2, RS, SC/R/Sx4, T/1200, V
PHILIPS	37PF9965	5000	новинка	P/16:9/37	900	1000:1	1024x852	2x30	106x457x89	35	B, CV, Hp, PIP/2, RS, SC/R/Sx4, T/1200, V
PHILIPS	42PF9965	5900		P/16:9/42	700	500:1	1024x852	2x30	1164x644x90	40	B, CV, Hp, PIP/2, RS, SC/R/Sx4, T/1200, V
ROLSEN	Solaris RP-42P10	3600	новинка	P/16:9/42	1000	1200:1	852x480	2x10	1048x649x81	33	B, CV, DV, S, V
ROLSEN	Solaris RP-42P10T	3750	новинка	P/16:9/42	1000	1200:1	852x480	2x10	1048x649x81	33	B, CV, DV, S, TV, V
ROLSEN	RP-42PT10	3800		P/16:9/42	1000	1200:1	852x480	2x10	1048x649x81	33	CV, DV, S, V
SAMSUNG	LW-32A23WR	3800	★★★★ декабрь 2003	L/16:9/32	500	600:1	1280x768	5x10	801x597x87	20	CVx2, D, DV, E, Hp, PIP/2, S, SC/Rx2, T/2100, Z
SAMSUNG	PS-42P3SR	4000		P/16:9/42	700	1200:1	852x480	2x7	1027x690x95	-	B, DV, HD, E/5, PIP/2, PS, RS, S, SC/R, TV, V, PY
SAMSUNG	LW-40A13WR	5900	новинка	L/16:9/40	500	600:1	1280x768	2x10	1006x58x713	23.5	DV, E, Hp, PIP/2, S, SC/Rx2, T/2000, Z, 3D
SHARP	LC-30HV2E	4400	март 2003	L/16:9/30	430	500:1	1280x768	2x10	1002x597x305	18.5	CV, Hp, PIP, S, SC/Rx2, Tr/252, V, 3D
SHARP	LC-30HV4E	4500	★★★★ декабрь 2003	L/16:9/30	430	500:1	1280x768	2x10	1002x608x305	19.5	CV, Hp, PIP, S, SC/Rx2, Tr/252, V, 3D
SONY	KE-32TS2E	5800	★★★★ декабрь 2003	P/16:9/32	600	500:1	1024x852	2x7	856x627x132	25.5	CV, DV, HD, PS, SC/Rx3, TV, Z, 3D
SONY	KE-42TS2E	5800	новинка	P/16:9/42	600	500:1	1024x1024	2x9	1056x764x124	37	CV, DV, HD, PS, SC/Rx3, TV, Z, 3D
THOMSON	42WM03L	4500		P/16:9/42	1000	1000:1	852x480	2x10	1033x622x81	34	DV, RS, S, SC/R/Sx2, V
THOMSON	42WB02S	5000		P/16:9/42	700	600:1	852x480	2x10	1040x648x95	31.2	DV, PIP, RS, S, SC/R/Sx2, T/1000, TV, V
TOSHIBA	42WP37F	4300	новинка	P/16:9/42	780	4000:1	852x480	2x8	-	-	CV, S, V
TOSHIBA	35WP36P	4500	новинка	P/16:9/35	620	780:1	852x480	2x10	460x363x89	31	CV, S, T/250, TV, V
TOSHIBA	42WP36P	5250	новинка	P/16:9/42	700	700:1	852x480	2x25	1318x698x124	-	BBE, CVx2, Hp, S, SC/R/Sx3, TV, V
Свыше \$6000											
ALEKS	Aleks 84	49000		P/16:9/84	600	2500:1	1706x960	-	2001x1190x105	130	CV, HD, R, RH, RS, S
DREAM VISION	Revolution two	11735		P/16:9/42	-	1400:1	853x480	-	1049x648x89	28	CV, S
DREAM VISION	Revolution six	20930		P/16:9/50	-	1000:1	1365x768	-	1239x767x106	44	CV, S
FUJITSU	P42HHS10W	6100		P/16:9/42	1000	1000:1	1024x1024	2x10	1037x642x85	28.5	CV, DV, HD, PS, RH, SC/R/Sx3, TV, V
FUJITSU	P42HHA30WS	6600	новинка	P/16:9/42	1100	3000:1	1024x1024	2x10	1037x642x85	30	CVx2, DV, HD, RS, S, V
FUJITSU	P42HHS30ES	7300	новинка	P/16:9/42	700	1000:1	1024x1024	2x10	1037x642x85	30	DV, HD, RH, S, TV, Vx2
FUJITSU	P50XHA30WS	9000	новинка	P/16:9/50	-	3000:1	1366x768	2x10	1214x728x98	45	CVx2, DV, HD, SC/R/S, V
FUJITSU	P50XHA30ES	9500	новинка	P/16:9/50	-	3000:1	1366x768	2x10	1214x728x98	45	CVx2, DV, HD, SC/R/S, V
FUJITSU	P61XHS10ES	24000	новинка	P/16:9/61	600	600:1	1366x768	2x10	1454x864x119	61	CV, DV, HD, RH, RS, S, V
FUJITSU	P63XHA30ES	24000	новинка	P/16:9/63	1100	3000:1	1366x768	2x10	150x896x123	72	CV, DV, PIP, RS, S, V
GRUNDIG	PW 110-8110/9 Dolby	15600		P/16:9/42	-	-	-	2x30/3x20	1180x1260x510	112	D, Hp, PIP/2, S, SC/Sx2, T/512, V, встр. DVD
HANTAREX	Color Planos 30 TV	6630	новинка	L/16:9/30	450	350:1	1280x768	2x10	870x610x260	22	CV, DV, E, Hp, PIP, Sx2, SC/R, T, V, Z, 3D
HANTAREX	PD42 X-press TV	7400	новинка	P/16:9/42	1000	3000:1	852x480	2x7	1048x883x85	34	CV, DV, E, HD, PIP/1, S, SC/R, T, TV, V
HANTAREX	PD42 Glass TV	8290	новинка	P/16:9/42	1000	1000:1	852x480	2x7	1114x712x122	41	CV, DV, E, HD, PIP/1, S, SC/R, T, TV, V
HANTAREX	PD50 Full Glass TV	14920	новинка	P/16:9/50	700	650:1	1366x768	2x7	1245x760x91	68	CV, DV, E, HD, PIP/1, S, SC/R, T, TV, V
HITACHI	42PMA500E	6500	новинка	P/16:9/42	1100	1000:1	1024x1024	-	-	31	CV, DV, S, V
HITACHI	42PD5000TA	6800	новинка	P/16:9/42	1100	1000:1	1024x1024	2x12	1233x712x91	35	T, TV, 3D
HITACHI	CMP5000WXE	8000		P/16:9/50	900	900:1	1280x768	2x2	1218x714x98	39	CV, RH, S, V
JVC	PD-42V31	6000	новинка	P/16:9/42	370	3000:1	853x480	2x8+20	1160x731x98	38	CV, Hp, PIP/1, SCx3, T/720, Z
JVC	PD-42DV2	6100	новинка	P/16:9/42	370	3000:1	853x480	2x10+15	1160x731x98	38	BBE, CV, Hp, PIP/1, Sx3, T, 3D
JVC	PD-42DX	6100	новинка	P/16:9/42	370	1700:1	1024x768	2x10+15	1123x640x98	35.6	BBE, CV, PIP/2, Sx2, T, 3D
JVC	PD-42D30ES	6500		P/16:9/42	370	1700:1	1024x768	2x20+30	1035x640x98	35.5	BBE, CV, Hp, PIP/2, PS, T/720, 3D
JVC	GD-V501PCE	8700	сентябрь 2003	P/16:9/50	370	1500:1	853x480	2x3	1035x640x98	32.3	CV, RH, RS, S, V, Z, 3D
LG Electronics	MT-50PZ44	6000	новинка	P/16:9/50	1000	1000:1	1366x768	2x10	1223x734x105	45.3	CV, HD, S, V
LG Electronics	MT-50PZ90	6200	новинка	P/16:9/50	1000	1000:1	1366x768	2x10	1223x734x105	43.2	CV, HD, RS, S, V
LG Electronics	RZ-42LZ30	8000	новинка	L/16:9/42	500	500:1	1366x768	2x10	-	-	DV, E, S, SC/Rx2, T/10, V, 3D
LG Electronics	MT-60PZ90	9000	новинка	P/16:9/60	1000	1000:1	1366x768	2x10	1455x883x99	65.3	CV, HD, RS, S, V

Полный каталог аудио- и видеотехники ► WWW.STEREO.RU

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип/экран/ диагональ, дюйм	Яркость, кд/м²	Контраст- ность	Разреше- ние	Стереосис- тема, Вт/канал	Размер, мм (ширина × высота × глубина)	Вес, кг	Особенности
LOEWE	Spheros 42 HD S	17500		P/16:9/42	-	-	1280x1024	2x40	1145x1220x460	91	CV, D, PIP/2, RC1/1, S, SC/R/Sx3, T/3500, Z, V
LUCE	HPTV-4200A (NT)	6000		P/16:9/42	620	800:1	852x480	2x10	1094x657x85	46	CV, PIP/1, RS, S, TV, V
LUCE	HPTV-4200A	7500		P/16:9/42	620	800:1	852x480	2x10	1094x657x85	46	CV, HD, PIP/1, RS, S, TV, V
LUCE	PDTV-4203 NTA	10200		P/16:9/42	600	2000:1	853x480	6x7	1080x670x100	33	CV, F, HD, PIP/2, RS, S, TV, V, Z, 3D
LUCE	PDTV-600HA	24990		P/16:9/60	-	500:1	1280x720	6x7	-	-	CV, HD, PIP/1, RS, S, TV, V
LUCE	PDTV-6100A	29000		P/16:9/61	550	700:1	1365x768	6x7	-	-	CV, F, HD, PIP/2, RS, S, TV, V, Z, 3D
MARANTZ	FT4200	15150		P/16:9/42	300	480:1	852x480	2x2	1070x670x146	47.5	F, Hp, PIP, S, TV, V1/1, Z
MARANTZ	PD6120D	29900		P/16:9/61	600	1000:1	1365x768	2x7	1480x890x119	61	CV, DV, HD, RH, S, V, Z
NAKAMICHI	VU-29 LCD TV	6200	★★★ декабрь 2003	L/16:9/29	450	600:1	1280x768	2x10	805x1300(n)x380	44	CV, DV, PIP/2, PM, S, SC/R, T, Vx2, 3D
NEC	PlasmaSync 50XM3G	9600		P/16:9/50	-	-	1365x768	2x9	1106x622x89	43.2	CV, DV, HD, RH, RS, S, V, Z
NEC	PlasmaSync 50MP2	9600		P/16:9/42	300	550:1	853x480	2x7	1048x648x89	32	CV, DV, HD, RH, RS, S, V, Z
NEC	PlasmaSync 61MP1	18600		P/16:9/61	330	1000:1	1365x768	2x7	1480x890x119	61	CV, DV, HD, RH, RS, S, V, Z
PANASONIC	TH-37PW5RZ	7000		P/16:9/37	650	3000:1	852x480	2x8	920x550x89	24.5	CV, HD, RH, RS, S, V
PANASONIC	TH-42PW5RZ	8000		P/16:9/42	400	3000:1	852x480	2x8	1020x610x89	28.5	CV, HD, RH, RS, S, V
PANASONIC	TH-50PHW6RZ	8000	новинка	P/16:9/50	500	3000:1	1366x768	2x8	1210x724x98	45	CV, HD, RH, RS, S, V
PIONEER	PDP-434HDE	6000		P/16:9/43	1100	1200:1	1024x768	2x12	1120x652x98	30.5	CV, Hp, MI, PIP/2, S, SC/R/Sx3, T/2100, V, Z, 3D
PIONEER	PDP-504HDE	10000		P/16:9/50	1000	1100:1	1280x768	2x12	1270x737x98	38	CV, Hp, MI, PIP/2, S, SC/R/Sx3, T/2100, V, Z, 3D
REVOX	E-642	13500		P/16:9/42	550	750:1	852x480	2x15	1004x605x111	34	CV, PIP, RS, S, SC/Rx2, TV, V, Z
REVOX	E-650	19000		P/16:9/50	550	750:1	852x480	2x15	1215x738x119	42	CV, PIP, RS, S, SC/Rx2, TV, V, Z
ROLSEN	Solaris RP-50P10	7000	новинка	P/16:9/50	1000	1000:1	1366x768	2x10	1230x740x98	45	-
ROLSEN	Solaris RP-60P10	11000	новинка	P/16:9/60	1000	1000:1	1366x768	2x10	1461x890x99	66	-
SAMSUNG	PS-50P3HR	7500		P/16:9/50	700	1000:1	1366x768	2x7	1205x782x95	-	B, DV, HD, E/5, PIP/2, RS, SC/R, TV, V, PY
SAMSUNG	PS-63P3HR	10000		P/16:9/63	700	1000:1	1366x768	2x7	1503x893x89	69	B, DV, HD, E/5, PIP/2, RS, S, SC/R, TV, V, PY
SAMSUNG	LW-40A23WR	11500		L/16:9/40	500	600:1	1280x768	2x10	988x710x87	20	CVx2, D, DV, E, Hp, PIP/2, PS, S, SC/Rx2, T/10, Z
SHARP	LC-37HV4E	6400		L/16:9/37	430	800:1	1366x768	2x10	1184x697x305	24	CV, Hp, PIP, S, SC/Rx2, Tr/252, V, 3D
SONY	KZ-32TS2	6000		P/16:9/32	-	500:1	1024x852	2x7	856x627x132	25.5	CV, Hp, S, SC/R/Sx3, T/250, PY, 3D
SONY	KLV-30MR1	6300	★★★★ декабрь 2003	L/16:9/30	-	500:1	1280x768	2x10	974x530x95	26	CV, DVx2, E/3, Hp, PM, RC2/1, S, SC/R/Sx4, T/250, V, Z, 3D
SONY	KZ-42TS2	8500		P/16:9/42	-	500:1	1024x1024	2x9	1056x764x124	37	CV, Hp, S, SC/R/Sx3, T/250, PY, 3D
SONY	KE-42MR1	8900		P/16:9/42	-	-	1024x768	2x15	1352x720x102	39	CV, PM, S, SC/R/Sx4, T, V, 3D, PY
SONY	KE-50MR1	12000		P/16:9/50	600	1000:1	1366x768	2x15	1573x856x108	53	CV, PM, S, SC/R/Sx4, T, V, 3D, PY
THOMSON	42WM02ST	7300		P/16:9/42	700	600:1	852x480	2x10	1040x648x95	31.2	DV, PIP, RS, S, SC/R/S, T/1000, V
THOMSON	50WB03P	7500		P/16:9/50	850	750:1	1280x768	2x10	1218x714x98	38.9	DV, PIP, RS, S, SC/R/Sx2, T/1000, TV, Vx2
TOSHIBA	32WL36P	6000	★★★★ декабрь 2003	L/16:9/32	450	600:1	1280x768	2x10	1044x606x181	18	CVx2, E, Hp, Sx2, SC/Rx3, T, V, 3D
TOSHIBA	50XP37F	7000	новинка	P/16:9/50	500	3000:1	1366x768	2x8	1210x724x98	43	CV, HD, PIP, S, V
TOSHIBA	50XP27R	8500		P/16:9/50	500	3000:1	1366x768	2x8	1210x724x98	43	CV, HD, RH, RS, S, V
YAMAHA	PDM-1	11900		P/16:9/50	-	3000:1	1366x768	2x8	1210x787x270	45	CV, HD, RH, RS, S, V

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

ТЕЛЕВИЗОРЫ TOSHIBA



LCD 14" 15" 20" 26" 32"

- Яркость 450 кд/м²
- Контрастность 1000:1
- Встроенная система BBE
- Широкая компьютерная совместимость
- Тонкий корпус



ПЛАЗМЕННЫЕ

- Яркость 280 кд/м²
- Контрастность 1000:1
- Система управления телевизором Plasma Hybrid Prostate

35" 42"



ПРОЕКЦИОННЫЕ

43" 46" 50" 57" 61"

- Поддержка HDTV
- Удвоенная глубина изображения
- Коррекция искажений
- Широкая система шумоподавления

THEATRE

СТС CAPITAL

110014 Москва, Митяевское шоссе, д. 11, стр. 1, 1-й этаж

Время работы: понедельник - пятница с 10:00 до 20:00, суббота с 10:00 до 18:00

Салон: (095) 363-4868, Шоу-рум: (095) 363-4869 • Интернет: (095) 363-4867

Адрес: (095) 363-4868 • Сервис: (095) 363-4869

e-mail: info@stscapital.ru • http://www.stscapital.ru

Держи руку на пульсе домашнего кинотеатра



755-55-60

МОГЛА БЫ

Быть

Ваша

РЕКЛАМА

Антишок, с — цифровая противоударная память (секунды или фирменное название), CD/MP3/WMA

Программа — количество шагов в программе воспроизведения

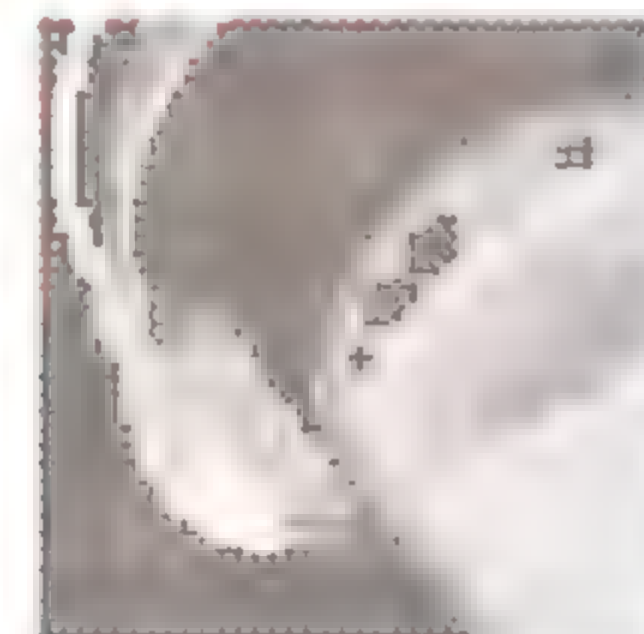
Время, ч — время непрерывной работы от батарей/аккумуляторов/MP3

Особенности:

A — автомобильный адаптер для подключения к автомагнитоле
B — усиление басов
CT — CD-текст
D — дисплей на корпусе
E — предустановки электронного эквалайзера
F — чехол для ношения

H — блокировка кнопок управления от случайного нажатия
K — резервный контейнер для батарей
L — отдельный линейный вых.
M/W — воспроизведение MP3/WMA
O — оптический цифровой вых.
P — аккумуляторы в комплекте

SA — сетевой адаптер
T — встроенный тюнер
TM — таймер
VP — возможность обновления прошивки
ДУ/ж — пульт дистанционного управления (ж — ЖК-индикатор)
П — подставка для зарядки аккумуляторов



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Антишок, с	Программа	Время, ч	Масса, г	Особенности
До \$90								
AIWA	XP-EV600	50		E.A.S.S.GP	-	38/59	175	CT, D, SA, ДУ
AIWA	XP-EV600B	65		E.A.S.S.GP	-	38/59	175	CT, D, P, SA, ДУ
AIWA	XP-ER800R	85		E.A.S.S.GP	-	38/58	200	CT, D, SA, T, ДУ
AIWA	XP-ZV616	85	★★★★ июнь 2004	E.A.S.S.GP	64	50/85	180	D, CT, E3/4, F, H, M
AIWA	XP-ZV77D	85		E.A.S.S.GP	-	24/32	222	B, CT, D, SA, ДУ/ж
JVC	XL-PG37	55		45	20	20	250	B, D, P, SA
JVC	XL-PV370	65		45	20	20	250	A, B, D, P, SA
JVC	XL-PG57	65		45	20	20	250	B, D, P, SA, ДУ
JVC	XL-PV390	65		45	20	20	237	A, B, D, P, SA
JVC	XL-PG39	65		45	20	20	237	B, D, P, SA
PANASONIC	SL-SX315EG-S	47		45	20	33	-	B, H, S, SA
PANASONIC	SL-SX320EG	55		45	20	33	-	B, H, S, SA
PANASONIC	SL-SX420EG-S	70		45/100	20	37/48	-	H, M, S, SA
PHILIPS	AX2201	45		25	30	14	220	B, H, D, SA
PHILIPS	AX3201	60		45	30	20	220	B, H, D, SA
PHILIPS	AX3202	75		45	30	20	220	B, D, H, L, P, SA, ДУ
PHILIPS	EXP321	80		45/100	-	20	250	B, D, H, M, L
PHILIPS	AX5203	85		45	30	15/33	170	B, D, H, P, SA, ДУ
SONY	D-EJ360	65		G-Protection	-	40	185	B, CT, D
SONY	D-EJ361	75		G-Protection	-	40	185	B, CT, D, SA
SONY	D-EJ760	85		G-Protection	64	50	170	B, CT, D, L
THOMSON	LAD795	45		45	24	20	-	B, P, S, SA
THOMSON	LAD889	55		180	24	24	-	B, P, S, SA
THOMSON	LAD899RC	60		180	24	24	-	B, P, S, SA, ДУ
THOMSON	LAD1090U	70		45	24	15	260	B, H, P, SA, T, ДУ
THOMSON	LAD1099R	75		180	24	24	-	B, S, SA, ДУ
От \$90 до \$140								
AIWA	XP-ZV77	90		E.A.S.S. GP	-	24/32	222	B, CT, D, SA
FUSS	MP-9977	95	★★★ июнь 2004	180/480	64	-	115	E/5, F, H, M, Д/ж
IRIVER	iMP-100	115		120/40	20	15	235	CT, D, L, M/W, SA, VP
IRIVER	iMP-150	120		40/120/240	20	16	235	CT, D, L, M/W, SA, VP
IRIVER	iMP-250	130		180/480	20	15	265	CT, D, L, M/W, P, SA, T, VP, ДУ
JVC	XL-PG59	100		45	20	20	250	B, P, SA, ДУ/ж
JVC	XL-PM25	110		45/140	64	20/20	270	B, D, P, SA, ДУ
NEXX	NC-500FMS	130	★★★★★ июнь 2004	40/160	32	11/20	145	E2/7, F, H, K, M/W, T, ДУ/ж
PANASONIC	SL-MP80EG-S	90		45/100/130	20	37/48	-	H, M, S, SA
PANASONIC	SL-MP70EG-S	90		45/100	20	37/48	-	H, M, S, SA
PANASONIC	SL-CT710EG-A	110	★★★★ июнь 2004	40/100	20	65/117	150	H, M, P, S, SA, ДУ
PANASONIC	SL-J600VEG-S	125		45/100	20	23/35	-	B, H, M, P, S, SA
PHILIPS	AZT3202	95		45	50	20	220	H, P, T
PHILIPS	EXP521	120	★★★★ июнь 2004	100/420	50	10/30	180	D, F, H, M, игры
PHILIPS	AX7201	130		42	30	22/72	122	B, H, K, P, SA, ДУ/ж
PHILIPS	EXP431	135		200/480	-	8	180	D, H, M, P, SA, ДУ/ж
SAMSUNG	MCD-SM60C	90		25/120	30	13	220	A, B, D, H, L, M, SA, ДУ
SAMSUNG	MCD-HF200	100		25/120	-	13	0,22	B, CT, D, E/5, L, M/W, SA, T, ДУ
SONY	D-NE511	95		G-Protection	64	80	250	B, CT, D, M, SA
SONY	D-EJ765	95		G-Protection	64	50	170	B, CT, D, L, P, SA, ДУ
SONY	D-EJ785	100		G-Protection	64	50	204	B, CT, D, L, P, SA, ДУ/ж, П

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

Hi-Fi & Acoustics

КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ, ДОСТАВКА, УСТАНОВКА, ПОДСЛЮЧЕНИЕ

АУДИОТЕХНИКА

COMPONENTS

MYRYAD DENON Pioneer

ПРОВОДА

NORDOST SUTRA CODE

Пр-т Мира, ВВЦ, пав. 18 «Электротехника» ежедневно с 10 до 18

тел: 974-34-22, 263-06-31 www.prost.ru e-mail: info@prost.ru

WWW.AVTMARKET.RU

АУДИО/ВИДЕО/ФОТОТЕХНИКА

Телевизоры, DVD-плееры,
плазменные панели,
домашние кинотеатры

Гарантия производителя. Доставка бесплатно

(095) 741-13-01

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Антишок, с	Программа	Время, ч	Масса, г	Особенности
SONY	D-NE711	120		G-Protection	64	95	235	B, CT, D, L, M, SA
SONY	D-NE715	130		G-Protection	64	95	235	B, CT, D, L, M, P, SA, ДУ
TDK	Mojo-1220	120	★★★ июнь 2004	40/480	-	20	150	E/5, F, H, K, M/W, Д/ж
THOMSON	PDP2069	90		45/200	30	20	-	B, CT, E4, M, S, SA, T
THOMSON	PDP2099R	120		180/720	30	20	-	B, CT, M, S, SA, ДУ
Свыше \$140								
AIWA	XP-ZV1	150	★★★ июнь 2004	40/400	24	35/60	165	B, CT, D, E/2, H, O, M, P, SA, ДУ/ж, П
IRIVER	iMP-350	160	★★★★ июнь 2004	180/480	20	23	190	CT, E/7, L, M/W, P, SA, T, VP, ДУ/ж
IRIVER	iMP-450	170		180/480	20	55	195	CT, E/9, L, M/W, SA, T, VP, ДУ
IRIVER	iMP-550	180	★★★★★ июнь 2004	320/900	20	55	145	CT, E/7, L, M/W, P, SA, T, VP, ДУ/ж
IRIVER	iMP-700	185		180/480	20	33	255	CT, D, M/W, T, VP
PANASONIC	SL-SV550EG-S	140		45/100	20	23/33	-	H, M, S, SA
PANASONIC	SL-CT800EG-S	160		45/100/130	20	80/120	-	H, M, P, S, SA, ДУ
PANASONIC	SL-J910EG-S	180	★★★★ июнь 2004	40/120	24	64	178	B, E/4, H, M/W, P, S, SA, ДУ/ж
PHILIPS	ACT500	150		100/480	-	10/12	226	B, H, ДУ/ж
PHILIPS	EXP7361	200	★★★ июнь 2004	160/420/840	50	65/102	140	B, E, L, M/W, SA, T, ДУ, игры
SAMSUNG	MCD-SM85C	140		45/120	30	17	210	A, B, CT, D, K, L, M, P, SA, ДУ
SAMSUNG	MCD-CM600B/S	150		360/960/1920	-	17	0,145	B, CT, E/6, L, M/W, SA, T, ДУ
SONY	D-FJ787	140		G-Protection	64	50	204	B, CT, D, L, P, SA, T, ДУ/ж, П
SONY	D-EJ985	150		G-Protection	64	120	224	B, CT, D, L, P, SA, ДУ/ж, П
SONY	D-EJ855	160		G-Protection	64	92/19.5/-	220	B, CT, F, H, K, L, O, P, SA, ДУ/ж
SONY	D-NE10	200	★★★★ июнь 2004	G-Protection	64	150	233	B, CT, D, E, L, M, P, SA, ДУ/ж, П

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

provision.ru | (095)101 3389



PIONEER
PANASONIC
PHILIPS
SAMSUNG
FUJITSU
THOMSON
HITACHI

Домашние кинотеатры | Плазменные панели и телевизоры

MD[®]
metaldesign

Интернет: www.metaldesign.ru
Бесплатная доставка по России

Отделы продаж:
(531) 254-00-25 Н. Новгород: MD
(095) 108-60-40 Москва: MD
(095) 773-44-75 Москва: «Бонус»
Различные регионы: Москва
(095) 108-60-40 (заказ, сборка)
Магазины: «Парус», тел. 742-0500
Магазин «Электроник», тел. 7-555-555
Магазин Электроник, тел. 935-01-27
ТЦ Москва, зал. H102, 2144
ТЦ «Горбушка», зал.153
Рязанская: Рязань, тел. А1, А2, А32, А7
«DVD-Дом», тел. 232-11-77
Павлов Сити, Б. Садовнический пер., д. 4, стр. 4
С-Петербург: с/м магазин
«Триумф», «Мир Точный», «Август»



Стелы для ТВ-аппаратуры, Hi-Fi-техники, АС и Домашних кинотеатров

Тип: D/1 — DVD-проигрыватель с одним диском, DA — DVD-Audio, DM — DVD-RAM, DR — DVD-рекордер (DVD-R/RW/+R/RW), SA — SACD/число дисков для DVD-чейндж.: К — карусель, М — магаз, Н — накоп., О — отдельн. лотки, Ф — файл; D/1+R — DVD-проигр. и ресивер в одном корпусе; D/1+VHS — DVD-проигр. и видеомаг. в 1 корп., HDD/(кол-во ГБ) — встроен. жесткий диск
Обработка сигнала — разрядность ЦАП (PCM), bit/частота дискретиз.: Audio (24/

96,192 кГц)/Video (10,12/27,54,108,216 МГц)
Декодеры: D — Dolby Digital/ES — DTS-ES 6.1/EX — Dolby Digital EX (6/7.1)/H — сертификат THX/L — Logic7/P — Dolby Pro Logic/P-II — Dolby Pro Logic II/T — Digital Theater System (DTS)/M — MPEG/MT — Matrix 6.1/TX — THX Surround EX/MM — Virtual Matrix 6.1/O — другие
Аналоговый вых.: Б — баланс./P — рег./Ф — фикс./Н — наушн., Нр — наушн. с рег./С — доп. вых. на саб/5.1 — вых. с декод.

Цифровой вых.: D — IEEE 1394, К — коаксиал/О — оптич./Х — баланс. (XLR)/(D — Dolby Digital/M — MPEG-2/T — DTS)
Программа — количество треков в программе воспроизведения CD
Особенности: CR/W — воспр. CD-R, CD-RW, C/D/ST — CD/DVD/ SACD-текст, DM/RW/+R/+W — воспр. DVD-RAM, DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, DI — цифр. вх. (IEEE 1394), DV — цифр. DVI-вых., F — встроен. карт-ридер для флэш-карт, FK —

функция караоке, К — компонентн. видео-вых. (Y,Cb,Cr), L — лин. вх., MC — мульти-кан. вых. (DB-25), J/H/M/P/W — воспр. JPEG, HDCD, MP3, MPEG-4, WMA, PS — поддержка прогресс. скан., RG — RGB-вых., RS — разъем RS-232 (DB-9), SC/R/S — разъем SCART с RGB/S-Video вых., T — сертиф. THX, TV — встроен. TV-тюнер, V — разъем VGA, 3D — реж. Spatializer или SRS, ПО — пульт обуч., ПУ — пульт универ. (Multi Brand TV-Control)



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого-вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
До \$200										
AIWA	XD-AX10	140	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/T)	-	DR/W/+R/W, K, M, SC/R, 3D
BBK	bbk917S	100		D/1	24(192)/12(54)	нет	С/Ф	K(D/T)	32	DR/W/+R/W, FK, J/M/W
BBK	bbk920S	105	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/12(54)	нет	С/Ф	K/O(D/T)	32	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, SC/R
BBK	bbk918S	110		D/1	24(192)/12(54)	нет	С/Ф	K/O(D/T)	32	DR/W/+R/W, FK, J/M/W, SC/R
BBK	bbk938S	140		D/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/T)	32	CT, FK, J/H/M, K, SC/R
BBK	bbk961S	150		D/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, J/M/W, K, SC/R
BBK	bbk963S	150	новинка	D/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, K, J/M/W, PS, SC/R
BBK	bbk9903S	190	новинка	D/1+T	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, J/M/W, K, PS, SC/R
BBK	bbk969S	190	★★★★ октябрь 2003	DA/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, PS, SC/R
DAEWOO	DVD-220K	110		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR, J/M, SC/R, 3D
DAEWOO	DVD-320K	130		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR, J/M, SC/R, 3D
ELEKTA	ED-2100	180	новинка	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, K, PS, V
ELTAX	DV-100	95	★★★★ апрель 2004	D/1	24/10	D	P/5.1	O(D/M/T)	-	J/H/M, SC/R
FUNAI	DVD-5000Rus	100	★★★ апрель 2004	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M)	99	DR/W/+R/W, K, M
FUNAI	DVD-5000RusP	105		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	DR/W/+R/W, K, J/M, SC/R, 3D
JVC	XV-N33SL/30BK	130	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K(D/M/T)	99	DR/W, J/M, SC/R, 3D
JVC	XV-N210/212	140		D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DR/W, F, J/M/P, K, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-N312S	150	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DR/W, J/M/P, K, PS, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-N310B	150	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DR/W, J/M/P, K, PS, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-NP1	180		D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DR/W, F, J/M/P, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-C5	185		D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	DR/W, J/M, SC/R, 3D, ПУ
JVC	XV-N55	190		D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	99	DR/W, J/M/W, SC/R, ПУ, 3D
LG Electronics	DV378	120	★★★★ апрель 2004	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	J/M, 3D
LG Electronics	DV379	125		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	J/M, 3D
LG Electronics	DV374	130		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	J/M, 3D
LG Electronics	DS375	135		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	J/M, 3D
LG Electronics	DK373	135	★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	20	FK, J/M, K, 3D
LG Electronics	DK377	170		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	FK, J/M, K, 3D
LG Electronics	DK379	190		D/1	24/10	D	P/5.1	K/O(D/T)	20	FK, J/M, K, PS, 3D
PANASONIC	DVD-S25EE-S	130	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	CT, DM/R, J/M/W, PS, K, 3D
PANASONIC	DVD-S35EE-K/S	170	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	O(D/M/T)	18	CT, DR, K, J/M/W, 3D
PHILIPS	DVP 630	120	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, J/M/P/W, K, PS, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 634	180	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M)	99	DR/W/+R/W, M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 728/729	195	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, J/M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-350	180		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	M, SC/R
PIONEER	DV-2650	190	★★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	J/M, SC/R, 3D
POLAR	DV-1015	100	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/T)	-	DR, FK, J/H/M, K, SC/R
POLAR	DV-1010	110	★★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/T)	-	DR, FK, J/H/M, K, SC/R
ROLSEN	RDV-700B	90	★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W, J/M, K, PS, SC/R
ROLSEN	RDV-630	100		D/1	24(192)/10	D	Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W, K, M, SC
ROLSEN	RDV 660	145	новинка	D/1	24(192)/10(54)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
ROLSEN	RDV-710	170		D/1	24(192)/10	D	P/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, DV, J/M/P, K, PS, SC/S, 3D
ROLSEN	R2V-400	190	★★★ май 2004	D/1+VHS	24(192)/10	D	Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W, M, K, TV, 3D
RUBIN	DVD 302V	80	новинка	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W, J/M, K, SC, V
SAMSUNG	DVD-E135	120	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	DR/+R/W, J/M/W, K
SAMSUNG	DVD-E535	140	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	DR/+R/W, J/M/W, K
SAMSUNG	DVD-E235W/XEV	160	★★★ октябрь 2003	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/R, ПУ, 3D
SAMSUNG	DVD-E335/XEV	190		D/1	24/10	нет	Ф/Нр	O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, ПУ, 3D
SANYO	DVD-SL25	100		D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	-	C/DT, DR/W/+R/W, J/M/W, K
SHINCO	DVP-310	120	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, PS, SC/R
SHINCO	DVP-8830	125		D/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, PS
SHINCO	DVP-311	135		D/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/W, K, PS, SC/R
SHINCO	DVP-8811	140	новинка	D/1	24(192)/12(108)	D/P/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, K, PS, SC/R, 3D
SHINCO	DVP-767	140		D/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W/+R/W, FK, J/H/M/P/W, K, PS, V, 3D
SONY	DVP-NS330S/B	130	★★★★ апрель 2004	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/M/T)	99	DR/W/+R/W, M, SC/R, 3D
SVEN AUDIO	SVEN HD-1030	105		D/1	24/10	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	16	DR/W/+R/W, J/H/M, K, PS, SC, V
SVEN AUDIO	SVEN HD-1060	120		D/1	24/10	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	16	DR/W/+R/W, FK, J/H/M, K, PS, SC, V
THOMSON	DTN-211E	170		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-2950-S	155	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	30	CT, DR/W, K, J/M/W, 3D
TOSHIBA	SD-2830S	160		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/T)	30	CT, DR, K, J/M/W, 3D
TOSHIBA	SD-130E-S	170	★★★ октябрь 2003	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/T)	28	CT, DR, M, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-2700S	185		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/T)	28	DR, J/M/W, K, 3D
XORO	HSD-200	60	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
XORO	HSD 200P	70	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, V, 3D
XORO	HSD-306	110	★★★ апрель 2004	D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR, FK, J/M/W, K, V
XORO	HSD-300	110		D/1	24/10	D/M	Нр/П/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	K, H/M/W, SC/R/S
XORO	HSD-302	115		D/1	24/10	D/M	Нр/П/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	32	K, H/M/W, SC/R/S
XORO	HSD-304	125		D/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR, FK, H/M, K, PS, SC/R, V, 3D
XORO	HSD 311 Pro	140	новинка	D/1	24(192)/12(108)	D/P-II	P/5.1	K/O(D/M)	32	DR/W, FK, J/M/P/W, SC/R
XORO	HSD-400 Plus	150	новинка	D/1	24(192)/10(54)	D	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR/W, FK, H/M/P/W, PS, SC/R, V

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
XORO	HSD 400 Pro	190	новинка	D/1	24(192)/12(108)	D/P-II	P/5.1	K/O(D/M)	32	DR/W, FK, J/M/P/W, K, PS, SC/R, V
От \$200 до \$350										
AIWA	XD-P15S	220	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	-	DR/W/+R/W, M, K
AIWA	XD-DV480	230		D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	-	M, SC/R, 3D
AIWA	XD-DV487	270		D/1	24/10	D	P/5.1	O(D/T)	-	M, SC/R, 3D
AIWA	HV-DH10KH	280	★★★ май 2004	D/1-VHS	24/10	нет	Ф	K(D/T)	-	DR/W/+R/W, M, SC/Rx2, 3D
ALEKS	DV-201	300		D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	FK, PS, SC/R, V
BBK	bbk965S	200	новинка	DA/1	24(192)/12(108)	D/P-II/T	P/5.1	K/O(D/T)	32	CT, DR/W/+R/W, DV, FK, J/H/M/P/W, K, SC/R
BBK	DV939S	200	июль 2003	DA/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	FK, J/H/M, K, PS, SC/R
DAEWOO	SD-3100K	200		D/1-VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR, J/M, SC/Rx2, 3D
DAEWOO	DV6T844B	200	★★★ май 2004	D/1-VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, K, M, TV, 3D
DAEWOO	SD-7500K	220		D/1-VHS	24(10)(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
DAEWOO	SD-7800K	240		D/1-VHS	24(10)(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
DAEWOO	SD-7200K	270		D/1-VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR, J/M, SC/Rx2, 3D
DENON	DVD-700	300		D/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/T)	99	DR/W/+R/W, J/M/W, K, SC/R, 3D
FUNAI	DVD+VHS 5000 Rus	220	★★★★ май 2004	D/1-VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M)	99	DR/W/+R/W, K, J/M, SC/R, TV, 3D
GRUNDIG	Xenaro GDP 5100/1	330		D/1	24/10	нет	Ф	K(D/M/T)	-	M, SC/R, 3D
HARMAN/KARDON	DVD 21	320		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	25	DR/W/+R/W, M, SC/R
HITACHI	DV-P388	215		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR, K, M, 3D
HITACHI	DV-P588	250		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR, K, M, 3D
HITACHI	DV-PF3A	330	★★★★ май 2004	D/1-VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR, M, SC/Rx2, TV, 3D
JVC	HR-XV2ER	250	★★★★ май 2004	D/1-VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	DR/W, J/M/W, K, SC/Rx2, 3D
JVC	HR-XV31ER	280	новинка	D/1-VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	-	DR/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
JVC	HR-XV3ER	290	новинка	D/1-VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	-	DR/W, J/M, SC/R, TV, 3D
JVC	HR-XV32ER	300	новинка	D/1-VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	-	DR/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
JVC	XV-N77	300		DA/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	DV, DR/W, J/M/W, SC/R, ПУ, 3D
KENWOOD	DVF-3070	200		D/1	24(10)(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, SC/R
LG Electronics	DC-600	280		D/1-VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	K, M, 3D
LG Electronics	DC487	300	★★★★ май 2004	D/1-VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, TV
MARANTZ	DV 4400	340	новинка	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	CD/T, DR/W, J/M/W, K, SC/R
PANASONIC	DVD-S75EE-S	230		DA/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	18	CT, DM/R/W/+R/W, J/M/W, K, PS, 3D
PANASONIC	DVD-XV10EE-S	270	март 2003	D/1	24(192)/10	нет	C/Ф	O(D/T)	18	DR, M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 625	210		D/1	24(192)/12(54)	нет	Ф	K(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-464	220		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/W, SC/R, 3D
PIONEER	DV-360	225		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	24	J/M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-U7	230		D/1	24(192)/10	нет	Ф	O(D/M/T)	24	DR/W, M, SC/R, 3D
PIONEER	DV-565	290		DA/1	24(192)/10	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, K, J/M, SC/Rx2, 3D
SAMSUNG	DVD-E435/XEV	220		D/1	24/10	D	Ф/Нр/5.1	O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, ПУ, 3D
SAMSUNG	SV-DVD20/XEV	230		D/1-VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DR, FK, J/M/W, K, SC/Rx2, ПУ, 3D
SAMSUNG	SV-DVD40B/XEV	280		D/1-VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
SAMSUNG	SV-DVD55/XEV	300		D/1-VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
SAMSUNG	SV-DVD50/XEV	300		D/1-VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DR, J/M/W, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
SHERWOOD	VD4108R	270		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	M, S 3D
SHERWOOD	VD5108R	295		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	K, M, S 3D
SHERWOOD	V903	300	новинка	D/1	24(192)/10(54)	D/P-II/T	P/5.1	K/O(ES/EX/M)	20	J/H/M/W, K, SC/R, V
SONY	DVP-LS500	220		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, M, K, SC/R, 3D
TEAC	DV-3300	250		D/1	24(192)/12(54)	D	P/Нр	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/H/M, SC/R, 3D
THOMSON	DTH-6100E	200		D/1-VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, SC/R, TV, 3D
THOMSON	DTH-231E	210		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, P, SC/Rx2
THOMSON	DTH-311E	220		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, P, SC/Rx2, 3D
TOSHIBA	SD-530 E-S	200	★★★★ январь 2004	DA/1	24(192)/10(54)	D	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W, K, J/H/M/W, PS, SC/R, 3D
TOSHIBA	SD-330E	200		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	CT, DR, K, J/M/W, SC/R, 3D
XORO	HSD-420	210	сентябрь 2003	D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, FK, K, M/P, PS, SC/R
XORO	HSD-311	220		D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	32	J/H/M/P, SC/R
XORO	HSD-410	230	новинка	D/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR, FK, J/H/M/P/W, K, SC/R
YAMAHA	DVD-S540	260		D/1	24(12)(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
YAMAHA	DV-SL100 Slim	270	новинка	D/1	24(12)(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	100	DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R, 3D
YAMAHA	DVD-S80	295		D/1	24/10	нет	Ф	O(D/T)	32	DR, M, SC/S
От \$350 до \$700										
BBK	bbk9907S	350	апрель 2004	D/1+H/40	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	FK, J/M, K, L, SC/R, TV
BBK	bbk9915S	400	май 2004	DR/1	24(192)/12(54)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	32	D+R/W, DI, J/M/W, K, L, SC/R, TV
CAMBRIDGE AUDIO	DVD300	600		D/1	24/10	D	Нр/П/5.1	K/O(D/T)	-	M, K, SC/R
DAEWOO	DHD-4000K	550		D/1+H/40	24(10)(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
DENON	DVD-900	365		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	DR/W, M, SC/R, 3D
DENON	DVD-1400	600	★★★★ январь 2004	DA/SA/1	24(192)/10(54)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	DR/W/+R/W, J/M/W, K, SC/R, 3D
ELTAX	DR-110	380		D/1+R	24/10	D/P-II/T	P/5.1	O(D/M/T)	-	J/H/M, L1/-, SC/R
GRUNDIG	Xenaro GDP 6150/1	450		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/Нр/5.1	K/O(D/M/T)	-	M, SC/Rx2, 3D
GRUNDIG	GDV 200	650		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	M, SC/Rx2, 3D
HARMAN/KARDON	DVD 25	350	★★★★ январь 2004	D/1	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/T)	50	K, M, PS, SC/R
HARMAN/KARDON	DVD 2550	420	новинка	D/1	24(192)/10(54)	D/T	P	K/O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R
HARMAN/KARDON	DVD 506	495	новинка	D/1	24(192)/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R
HARMAN/KARDON	DVD 30	520		DA/1	24(192)/10	D/T	Ф/Нр	K/O(D/M/T)	32	J/M, K, PS, SC/R
JVC	RX-DV3R	400		D/1+R	24(192)/10(54)	D/M/P-II/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR, L, M, SC/R, 3D, ПУ
JVC	HR-XVS30ER	500	новинка	D/1+S VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	-	DR/W, J/M/W, K, SC/Rx2, TV, 3D
JVC	RX-DV31	630		DA/1+R	24(192)/10(54)	D/M/P-II/T	Нр/П/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR/W, L, J/M, SC/Rx3, 3D, ПУ
LG Electronics	DKS-5000	350		D/3/K	24/10	нет	P	K/O(D/T)	20	FK, K, M, 3D
LOEWE	Xemix 6122 DO	530		D/1	24/10	нет	P	K(D/M/T)	-	DR/+R/W, J/M, SC/R, 3D
LOEWE	Xemix 8122 DA	650		DA/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	CT, DR/+R/W, J/M, SC/R, 3D
MARANTZ	DV 110	650	новинка	D/1+T	24(192)/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	30	DR, M, мини
MARANTZ	DV 6400	660	новинка	DA/SA/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	20	CD/T, DR/W/+R/W, J/M/W, K, SC/R, 3D
METZ	DH 71	350		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	M, SC/R, 3D

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
NAD	T512	350	май 2003	D/1	24/4x10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	M, SC/R
NAD	T532	440	★★★★ январь 2004	D/1	24/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	M, PS, SC/R
NAD	T571	630		D/5/K	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	-	H/M, K, SC/R
NAD	T562	650		D/1	24(192)/10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	PS, SC/R
NAKAMICHI	DVD-10s	560		D/1	24/10	D/M	P/Ф/Нр/5.1	O(D/M/T)	-	K
ONKYO	DV-SP501	430	★★★★ январь 2004	D/1	24(192)/10	нет	C/Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W, J/M/W, SC/R
ONKYO	DV-S555	695		D/1	24(192)/10	нет	C/Ф	K/O(D/T)	24	M, SC/R
PANASONIC	NV-VP31EE-S	350	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	32	DM/R, J/M/W, K, PS, TV, ПУ
PANASONIC	DVD-RA82EE-S	390	апрель 2003	DA/1	24(192)/10(54)	D/T	P/5.1	O(D/T)	-	DR, M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 760	390	новинка	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	D+R/W, F, J/M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 755VR	420	новинка	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	32	D+R/W, J/M, SC/R, TV, 3D
PHILIPS	DVD 580HC	450		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, J/M, SC/R, 3D
PHILIPS	DVD 763SA	540	январь 2003	SA/1	24(192)/10	D/M/T	P/C/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	CD/S/T, M, SC/Rx2, 3D
PHILIPS	DVD 963SA	610	апрель 2003	SA/1	24(192)/13(108)	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	CD/S/T, DR/W/+R/W, K, M, PS, SC/Rx2, 3D
PIONEER	DV-656A	510	апрель 2003	DA/SA/1	24(192)/10(54)	D/T	Px2/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, K, M, SC/Rx2
PIONEER	DVR-3100-S	670	★★★★ март 2004	DR/1	24/10(54)	нет	P	D/O(D/M/T)	24	DI, DR/W, J/M/W, L, SC/R1/1, TV, 3D
ROLSEN	RDR-401i	350	новинка	DR/1	24/10	D	Ф/5.1	K/O(D/M/T)	30	DI, DR/W/+R/W, L, M, SC/R/Sx2, TV
SAMSUNG	SV-DVD6E	350		D/1+VHS	24/10	нет	P/Нр	K/O(D/T)	16	M, SC/Rx2, TV, 3D
SAMSUNG	SV-DVD545	350	новинка	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/D(M/T)	32	DR/+R/W, J/M/W, SC/Rx2, TV, 3D, ПУ
SAMSUNG	SV-DVD540	350	новинка	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/D(M/T)	32	DR/+R/W, J/M/W, SC/Rx2, TV, 3D, ПУ
SAMSUNG	SV-DVD640	450	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	32	DR/+R/W, J/M/P/W, SC/Rx2, TV, 3D, ПУ
SAMSUNG	DVD-HD935	500	★★★ январь 2004	D/1	24(192)/10	нет	Фx2	K/O(D/M/T)	99	DR/+R/W, DV, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D, ПУ
SAMSUNG	SV-DVD940	650	новинка	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	99	DR/+R/W, DV, J/M/W, PS, SC/Rx2, TV, 3D, ПУ
SHARP	DV-NC80 RU	380	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	20	DR/W, K, M, TV
SHERWOOD	VR4108R	535		D/1+R	24/10	D/T	Нр/P/Ф/5.1	K(D/M/T)	20	L1/-, M, ПУ
SHERWOOD	V768	600		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	20	K, M, PS, SC/R
SONY	SLV-D910	390	★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, J/M, SC/Rx2, TV, 3D
SONY	DVP-NS930V	420		SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	99	CD/S/T, DR/W/+R/W, K, M, PS, SC/Rx2, 3D
TEAC	DV-7D	400		D/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/H/M, K, PS, SC/R, 3D
TEAC	DV-3500	415	★★★ январь 2004	D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	20	M, SC/R, 3D
TEAC	DV-10D	430		DA/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, J/M/W, K, PS, SC/R
TEAC	DV-3000	615		D/1	24/10	нет	P/Нр	K/O(D/M/T)	20	SC
THOMSON	DTH-700	370	апрель 2003	DA/1	24(192)/10	D/M/T	P/Ф/Нр/5.1	K/O(D/M/T)	20	K, M, PS, SC/Rx2, 3D, ПУ
TOSHIBA	SD-33VL	350	★★★★ май 2004	D/1+VHS	24/10	нет	P	K/O(D/T)	30	DR/W, K, J/M/W, TV, 3D
XORO	HSD R545	350	новинка	DR/1	24/10	нет	P	K/O(D/T)	32	DI, DR/W/+R/W, K, L, M, SC/Rx2, TV
XORO	HSD-R505	520		DR/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DI, D+R/W, J/H/M, K, L, TV
YAMAHA	DVR-S120	470	новинка	D/1+R	24(192)/12(54)	ES/EX/P-II	P/Нр/5.1	O(D/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, K, Lx2, SC/R
YAMAHA	DVD-S830	500	★★★★ январь 2004	DA/1	24(192)/12(54)	D/T	P/Нр/5.1	K/O(D/T)	32	CD/S/T, DR/W/+R/W, M, 3D
YAMAHA	DVR-S200	650	новинка	SA/1+R	24(192)/12(54)	ES/EX/P-II	P/Нр/5.1	O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, J/M, K, O, PS, SC/R, 3D
Свыше \$700										
ADCOM	GDV-850	1300	декабрь 2003	DA/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	K, M, PS, RG, RS
ARCAM	DV88 Plus	2100		DA/1	24(192)/10	нет	Фx2	K/O(D/M/T)	-	H/M, K, PS, SC/R
CARY	Cinema DVD-6	2800		D/1	24(192)/10(54)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DM/R/W/+R/W, H, K, PS, 3D
CARY	Cinema D-3	4200		D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(X/D/T)	-	H, K, 3D
DENON	DVD-1600 g/bl	700	апрель 2003	DA/1	24(192)/10(54)	D/T	P/Ф/Нр/5.1	K/O(D/M/T)	20	SC/R/S, 3D
DENON	DVD-2200	900		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	99	C/D/ST, DR/W/+R/W, J/M, K, PS, SC/R/S, 3D
DENON	ADV-1000	950		D/1+R	24/10	D/P-II/T	P/Ф/Нр/5.1	O(D/M/T)	30	Dlx2, DR/W/+R/W, M, SC/R, 3D
DENON	DVD-2800MKII B/G	1000		D/1	24/12(108)	нет	Ф	K/O(D/T)	20	K, H/M, 3D
DENON	DVD-3800	1450		DA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W, J/H/M, K, RS, SC/R/Sx2
DENON	DVD-2900	1500		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W, J/M, K, PS, RS, SC/R/S, T, 3D
DENON	DVD-A11	2750		DA/SA/1	24(192)/12(216)	D/T	P/5.1	D/K/O(D/M/T)	20	C/D/ST, DR/W/+R/W, DV, J/H/M/W, Kx2, PS, RS, SC/R/Sx2, 3D
DENON	DVD-A1	3900		DA/1	24(192)/14(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	20	Dlx2, DR/W/+R/W, J/H/M, K, PS, SC/R, T
EAD	TheaterVision P	3290		D/1	20/10	M	C/Ф	K/O(D/T)	-	K, 3D
JAMO	DVR-50	800	октябрь 2003	D/1+R	24/10	D/T	P/5.1	O(D/T)	-	C1/-, CV, DR/W/+R/W, J/M/P, L3/1, O1/-, PS, SC/R
JVC	RX-DV5R	700		DA/1+R	24(192)/10(54)	D/M/P-II/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	32	DR, L, M, SC/R, 3D, ПУ
JVC	DR-M1SLE	700	★★★ март 2004	DR/DA/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DM/R/W+R/W, DI, PS, SC/Rx2
KRELL	DVD Standard	9000		D/1	24(192)/11	нет	Б/Ф	K/O(D/T)	60	Kx2, PS, RS, V
LEXICON	RT-10	4000		DA/SA/1	24(192)/10(54)	D/M/T	P/5.1	K/O(X/D/M/T)	22	DR/W, Kx2, M, PS, SC/R
LUXMAN	DU-10	1500		DA/SA/1	24(192)/10	D/T	Б/Ф/5.1	K/O(D/T)	-	DI, K
MARANTZ	Eclipse DV 2100	1350		D/1	24/10	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	SC/R
MARANTZ	DV 8400	2400		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/T)	20	DR/W/+R/W, DV, K, M, PS, RS, SC/R, T, 3D
MARANTZ	DV 12S2	3500		DA/1	24(192)/10(54)	D/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	K, SC/Rx2
McINTOSH	MVP 842	3700		D/1	24/10	нет	Ф	K/O(D/T)	-	K
McINTOSH	MVP 851	3800		DA/1	24(192)/12(54)	D/T	Б/Р/5.1	K/O(D/T)	-	K, PS
MERIDIAN	596P	4430		D/1	24(192)/10	нет	Ф	K(D/M/T)	-	K, M, PS, RS, SC/R/S
MERIDIAN	598AC/AS	4900		DA/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/+R, M, RS, SC/R/S
MERIDIAN	598AP	5400		DA/1	24(192)/10	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	-	DR/+R, K, M, PS, RS, SC/R/S
MOON	Stellar	4750		D/1	24(192)/10	нет	Б/Ф	K/O(D/M/T)	100	K, PS, RS, SC/R
MUSE ELECTRONICS	Nine Signature	5800		D/1	24(768)/10	нет	Б/Ф	K/X(D/T)	-	K, M
MYRYAD	Z 122	1100	новинка	D/1	24(192)/12(54)	D/P-II/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/W+R, J/M/W, K, M, PS, SC/R
MYRYAD	MDV300	1500		D/1	24(192)/10	D/P/T	Ф	K/O(D/T)	-	DR/+R, J/M/W, K, PS, SC/R
MYRYAD	Cameo Theatre	2300	новинка	D/1+R	24(192)/10	D/P-II/T	Нр/P/5.1	K/O(D/T)	-	DR/+R, J/M/W, K, PS, SC/R
NAD	L70	900	июнь 2003	D/1+R	24/10	D/M/P-II/T	P/5.1	O(D/M/T)	-	Dlx2, K, M, SC/R, ПО
NAD	S570	1385	новинка	D/1	24(192)/4x10(54)	нет	Ф	K/O(D/M/T)	-	H/M, K, PS, SC/R
NAKAMICHI	DVD-15	900		D/5/H	24/10	D/M	P/Ф/Нр/5.1	K/O(D/M/T)	-	CR, K
ONKYO	DV-L5	730		D/1	24(192)/10	нет	C/Ф	K/O(D/M/T)	24	M, SC/R
ONKYO	DV-S205TX	950		D/1	24/10	D/M/T	P/Ф/5.1	K/O(D/M/T)	20	M, микро
ONKYO	DR-L50	1100		D/1+R	24/10	D/P-II/T	P/Ф/Н/5.1	O(D/T)	30	DI, Lx2, M, SC/R, ПУ
ONKYO	DR-S2.2	1295		D/1+R	24/10	D/P-II/T	P/Ф/Нр/5.1	O(D/T)	20	Dlx2, M, SC/R
ONKYO	DV-SP800	1850		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/Ф/Нр/5.1	K/Ox2(D/M/T)	24	DR/W/+R/W, M, PS, SC/Rx2, T, ПО
ONKYO	DV-S939Integra	2910		DA/1	24(192)/10(54)	D	Px2/5.1	Kx2/Ox2(D/M/T)	20	DI, Kx2, MC, PS, RS, SC/R, T

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Тип	Обработка сигнала	Декодеры	Аналого- вый выход	Цифровой выход	Программа	Особенности
PANASONIC	DMR-E60EE-S	800	★★★★ март 2004	DR/DA/DM/1	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	18	DI, DM/R, F, Lx2, M, PS, SC/R/Sx2
PANASONIC	DMR-E100EE-S	1200	март 2004	DR/DA/DM/1	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/M/T)	18	DI, DM/R, F, Lx2, M, PS, SC/R/Sx2
PHILIPS	HDRW720	700	новинка	DR/1-H/120	24/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, DI, J/M, K1/1, Lx2, PS, TV, 3D
PHILIPS	DVDR 75	700	июль 2003	DR/1	24/10	нет	P	K(D/M/T)	-	DI, DR/W/+R/W, L1/1, M, SC/Rx2
PHILIPS	DVDR 890	850	февраль 2003	DR/1	24/10	нет	Px2	K/O(D/M/T)	30	DR/W/+R/W, SC/R/Sx2
PHILIPS	DVDR 77	850	★★★★ март 2004	DR/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DR/W/+R/W, DI, F, J/M, K, Lx2, PS, TV, 3D
PHILIPS	DVDR 1000 MkII	1800		DR/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	30	DI, DR/W/+R/W, SC/Rx2
PIONEER	DV-757Ai	900	август 2003	DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	Dlx2, DR/W/+R/W, K, M, PS, SC/Rx2, 3D
PIONEER	DV-668AV	900		DA/SA/1	24(192)/12(216)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/W, MI, PS, SC/Rx2, 3D
PIONEER	DV-939A	1100		DA/1	24(192)/10(54)	D/M/T	2xP/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, PS, SC/Rx2
PIONEER	DV-868AVi	1200	апрель 2004	DA/SA/1	24(192)/14(216)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	Dlx2, DR/W, J/M/W, MI, PS, SC/Rx2, 3D
PIONEER	DVR-5100H-S	1200		DR/1+H/80	24/10(54)	нет	P	D/O(D/M/T)	24	DI, DR/W, J/M/W, L, SC/R1/1, TV, 3D
PRIMARE	V10	1265		D/1	24/10	нет	Φ	K/O(D/T)	20	M, SC/R
PRIMARE	V20	1850		D/1	24/10	нет	Φ	K/O(D/T)	20	M, K
REVOX	Elegance S27	1390		D/1	24/10	нет	Φ	K/O(D/M/T)	-	H, K
REVOX	M51	6000		D/1+R	24/10	D/M/P/T	P/5.1	K(D/M/T)	-	Dlx2, L4/1, SC/S, ПО
ROTEL	RDV-1050E	890	июнь 2004	DA/1	24/12(54)	D/T	P/5.1	K/O(D/M/T)	24	DR/W, J/M/W, K, PS, SC/R, 3D
ROTEL	RDV-995	1150		D/1	24/10	нет	Φ	K/O(D/T)	20	CR, CT, K
SAMSUNG	DVD-R4000	700	★★★★ март 2004	DR/1	24/10	нет	Px2/Hp	O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, M, SC/Rx2, TV, ПУ, 3D
SAMSUNG	DVD-R3000	1300	февраль 2003	DR/1	24/10	нет	Px2/Hp	O(D/M/T)	32	DR/W/+R/W, SC/Rx2, ПУ
SHERWOOD	VR758R	700		D/1+R	24/10	D/P-II/T	Hp/P/Φ/5.1	O(D/M/T)	20	DI, K, L, M, ПУ
SONY	AVD-S50	750	июль 2003	SA/1+P	24(192)/10(54)	D/P-II/T	P/Φ/HP/5.1	K/Ox3(D/P-II/T)	99	CD/ST, SC/Rx2
SONY	RDR-GX7	800	август 2003	DR/1	24/12(108)	нет	P	K/O(D/M/T)	20	CD/S/T, DI, DR/W/+R/W, K, L2/1, SC/Rx2, 3D
T+A	DVD 1210R bl/s	2855		DA/1	24(192)/10	нет	Φ	Kx2/O(D/M/T)	-	SC/R
T+A	K6	6500		D/1+R	24(192)/10	D/P-II/T	P/Φ/HP/5.1	K	-	Dlx2, SC/R/Sx3
TEAC	DV-L800	700		D/1	24/10	нет	P	K/O(D/T)	20	K, M, PS, SC/R, мини
TEAC	DV-H350	775		D/1	24/10	нет	P/HP	K/O(D/T)	20	M, SC/R, мини
TEAC	DR-L700	1110	март 2003	D/1+R	24/10	D/P-II/T	HP/P/Φ/5.1	O(D/M/T)	20	DI, K, M, PS, SC/R, мини
TEAC	DV-15 SACD	1700		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	B/Px2/5.1	K/O(D/T)	20	DV, K, M, PS, RS, SC/R, 3D
TEAC	DV-50 SACD	7125		DA/SA/1	24(192)/12(108)	D/T	B/Px2/5.1	K/O(D/T)	20	K, PS, SC/Rx2, 3D
THULE AUDIO	Space DVD250B	1995		D/1	24/10(80)	нет	B/Φ	K/O(D/ES/EX/T)	100	K, RG
TOSHIBA	D-R1	750	★★★ март 2004	DR/1	24(192)/10(54)	нет	P	K/O(D/T)	-	DM/R/W, DI, K, L, PS, TV, 3D
TOSHIBA	RD-XS32-S-TG	800	новинка	DR/1+H/80	24(192)/10(54)	нет	P	O(D/T)	30	DM/R/W, DI, K, L, PS, TV, 3D
VIGATEC	Matrix	1425		D/1	24/10	D/T	P/5.1	K/O(D/T)	-	H/M, K, PS, RG, V
YAMAHA	DRX-2	1400		DR/SA/1	24/10	нет	P	K/O(D/M/T)	-	DI, DR/W/+R/W, K, L, SC/R
YAMAHA	DVD-S2300	1440		DA/SA/1	24(192)/12(54)	D/T	P/HP/5.1	K/O(D/T)	32	CD/S/T, DR/W/+R/W, M, 3D

Полный каталог аудио-, видеотехники ► WWW.STEREO.RU

ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ STEREO&VIDEO ВЫ МОЖЕТЕ С ЛЮБОГО МЕСЯЦА ЧЕРЕЗ ООО «КАТМАТ»!

Как подписаться на журнал
«STEREO & VIDEO»
через ООО «КАТМАТ»

Заполненный абонемент и квитанцию
об оплате вложите в конверт и отправьте
по адресу:

125009, Москва, а/я 903

Деньги перечисляются через сбербанк
или почтовым переводом:

Для жителей России:

Получатель: ИНН 7734109117/773401001
ООО «КАТМАТ»

Банк получателя:

АБН АМРО Банк А.О., г. Москва
р/с 40702810300005032571
к/с 30101810900000000217
БИК 044525217

Назначение платежа: оплата подписки
на журнал «Stereo & Video»

Для жителей Украины:

«Kiev Subscription Service» г. Киев - 32, а/я 262
тел. (044) 212-0846, тел./факс (044) 212-0050
«Саммит», тел. (044) 290-7745/7763
«Бизнес пресса», тел. (044) 220-7476/4616

Здесь наклейте
квитанцию
об оплате

Просьба заполнять
абонемент
печатными буквами

АБОНЕМЕНТ на журнал «Stereo & Video»

с _____ 2004 г. по _____ 200_ г.

ВСЕГО ____ ЖУРНАЛОВ

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)

Стоимость подписки через ООО «КАТМАТ»:

6 номеров для жителей России — 396 руб,

12 номеров для жителей России — 792 руб.

Цены с учётом НДС (10%) действительны до 31 июля 2004 г.

ВНИМАНИЕ!

Вы также можете оформить подписку на журнал
«Stereo & Video» в любом почтовом отделении связи по объединенному
каталогу ДПС: «Подписка 2004». Подписной индекс — **40536**

Диаметр, мм — диаметр НЧ-головки

Размер, мм — высота×ширина×глубина

Мощность, Вт — номинальная входная мощность/
пиковая мощность,

рекомендуемый диапазон мощностей усилителя.

Номинальная мощность — допустимое при длительном воздействии среднее значение

мощности входного электрического сигнала.

Пиковая мощность — допустимая электрическая мощность кратковременного входного воздействия

Диапазон, Гц — граничные значения полосы воспроизводимых частот

Диапазон регулировки, Гц — диапазон регулировки верхней частоты среза ФНЧ



Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диаметр, мм	Размер, мм	Масса, кг	Мощность, Вт	Диапазон, Гц	Диапазон регулировки, Гц
До \$250									
ATHENA TECHNOLOGIES	P1 bl/ch	200		165	590x204x204	9	75	35-150	50-150
AUDIO PRO	Cinema Sub	240		165	290x240x300	-	75	30-100	50-100
BBK	FSW-65	105		203	325x300x390	11	50	40-140	-
BBK	Innovation Sub	110		203	373x192x455	11.5	50	40-150	-
BBK	SP707	115		203	270x340x388	11.5	40	30-120	-
BBK	FSW-100	120		254	310x410x470	17.5	120	40-150	-
BBK	FHS-8SWT	130		203	240x297x350	9	50	50-150	-
BBK	FSW-081R	140		203	350x322x420	15	100	40-140	-
BBK	FSW-208	145		254	275x470x395	15.5	120	30-150	-
BBK	FSW-108	145		254	385x390x420	«1818.6»	120		40-150
BBK	FSW-100T	160		254	310x410x470	21	120	40-150	-
BBK	FSW-120	175		305	355x450x470	22	150	40-150	-
BBK	FSW-121R	175		305	380x360x395	19.2	150	40-150	-
ELTAX	Atomic A-6.2	135		165	245x245x245	6.1	60	45-250	50-250
ELTAX	Atomic A-8.2	190		200	300x300x300	10	120	40-250	50-250
ELTAX	Atomic A-10.2	225		250	350x350x350	13.8	175	35-170	50-170
ELTAX	Linear Response S.6	235		200	300x300x300	8.1	60	45-250	50-250
ELTAX	Liberty Sub	245		250	350x350x350	16	175	35-170	50-170
GALE LOUDSPEAKERS	3070W	230		220	305x305x305	-	65	-	-
HECO	Astron 8A	190		200	350x280x370	-	50/100	20-180	50-150
HECO	Superior Sub 20 A	225		200	390x230x385	-	70/140	25-200	50-150
JAMO	E3 Sub	175		203	310x300x300	6.6	70	45-150	70-150
MAGNAT	Motion Sub 120A b	180		200	370x265x350	-	50/100	20-200	50-150
MAGNAT	Motion Sub 200A	235		200	365x265x345	9.5	70/120	20-200	50-150
MAGNAT	Motion Sub 125A	240		250	415x320x380	-	70/140	18-200	50-150
MB Quart	QL-E62	150		2x130	460x200x390	-	175/70-120	30-150	-
MB Quart	QL-875 Sub	160	июль 2003	200	333x365x330	15	100	-	45-165
SVEN AUDIO	HA-615W	95		165	305x246x286	8	54	-	40-120
SVEN AUDIO	HA-620W	100		203	360x265x403	13	30/60	40-150	-
SVEN AUDIO	HA-625W	110		165	400x246x286	10.4	70	-	40-120
SVEN AUDIO	HA-630W	150		254	380x328x440	16.5	80	35-150	-
SVEN AUDIO	HA-635W	165		254	460x303x350	14	96	-	40-120
SVEN AUDIO	HA-675W	240		305	395x380x395	20.8	150	-	30-150
ULTIMATE	PSW-1000	240	июль 2003	254	380x375x400	-	150	22-240	-
YAMAHA	YST-SW005	150		160	200x365x375	8.5	55	30-200	50-150
YAMAHA	YST-SW015	230		160	325x280x320	9.2	70	30-200	50-150
От \$250 до \$350									
ALEKS	ASW-10	260		200	-	17.7	100	28-200	-
ATHENA TECHNOLOGIES	P2 bl/ch	250		254	648x242x280	15.5	100	25-150	50-150
ATHENA TECHNOLOGIES	P3 bl/ch	305	★★★★ август 2002	203	686x299x343	13	150	20-150	50-150
ATHENA TECHNOLOGIES	AS-P300	340		203	453x242x291	11.2	100/300	27-120	40-120
AUDIO PRO	Sub+	250		165	290x280x300	-	100	30-100	50-100
AUDIO PRO	Sub Evidence MkII	290	новинка	165	320x320x320	-	150	27-100	50-100
AUDIO PRO	Ego Sub	300		2x165	430x230x460	11.5	150	26-100	50-100
AUDIO PRO	Sub Supreme	330	новинка	254	380x350x350	-	175	25-100	50-100
AUDIO PRO	B2.27 Ace-bass	340	★★★ июль 2002	165	340x310x340	12.7	150	26-100	50-100
AUDIO PRO	Avantek Sub	340		254	400x400x485	-	400	20-100	50-100
BOSTON ACOUSTICS	PV350	320		200	331x287x393	8.1	50	45-200	75-200
CANTON	AS 15 SC	250		200	240x360x430	10.3	50/100	33-140	80-140
CANTON	AS 20SC bl	325		200	360x240x450	11.8	60/120	33-140	80-140
DALI	AW8	330		203	364x265x414	12.5	60	40-150	35-150
ENERGY	e:XL-S8.2	345	★★★★ июль 2002	203	400x249x318	10.2	100/400	27-100	50-100
GALE LOUDSPEAKERS	3080W Sub	295	★★★★ июль 2002	250	375x370x370	15.3	100	25-150	50-150
HECO	Astron 12A	280	★★★★ июль 2002	300	450x360x420	-	90/160	16-180	50-150
HECO	Superior Sub 30 A	285		300	490x250x465	-	90/180	22-200	50-150
INFINITY	Alpha Sub	265		200	460x280x390	15.5	110	40-150	50-130
INFINITY	Primus Sub	295		210	460x280x385	15.3	110	45-150	40-130
JAMO	E5 Sub.2	270	новинка	203	346x315x345	8.2	70	45-150	70-150
JAMO	PJ SW 7000-A	275		203	390x237x491	-	100	35-150	-
JAMO	PJ SW 6000-A	290		203	346x315x345	-	70/100	45-150	-
JAMO	E 4 Sub.1	290		203	346x315x345	8.2	70/150	45-150	70-150
JAMO	E5 Sub.5	340	новинка	203	510x240x424	10.2	100	38-150	40-150
JBL	ATX-100S	250		200	350x295x350	13	100	45-150	50-150
MAGNAT	Alpha 20A	270	★★★★ июль 2002	200	420x330x390	-	65	-	50-150
MAGNAT	Motion Sub 250A	290		250	410x320x380	12.5	80/140	18-200	50-150
MAGNAT	Motion Sub 130A	290		300	445x355x395	-	90/160	16-200	50-150
MAGNAT	Motion Sub 300A	325		300	440x440x395	16	90/160	16-200	50-150
MAGNAT	Alpha 25A	335	июль 2003	254	390x330x470	-	65/130	22-200	50-150
MB Quart	QL-S1212	250		300	400x376x460	-	150	20-200	-
MIRAGE	LF-100	345		203	252x400x308	10.2	100/400	23-120	40-120

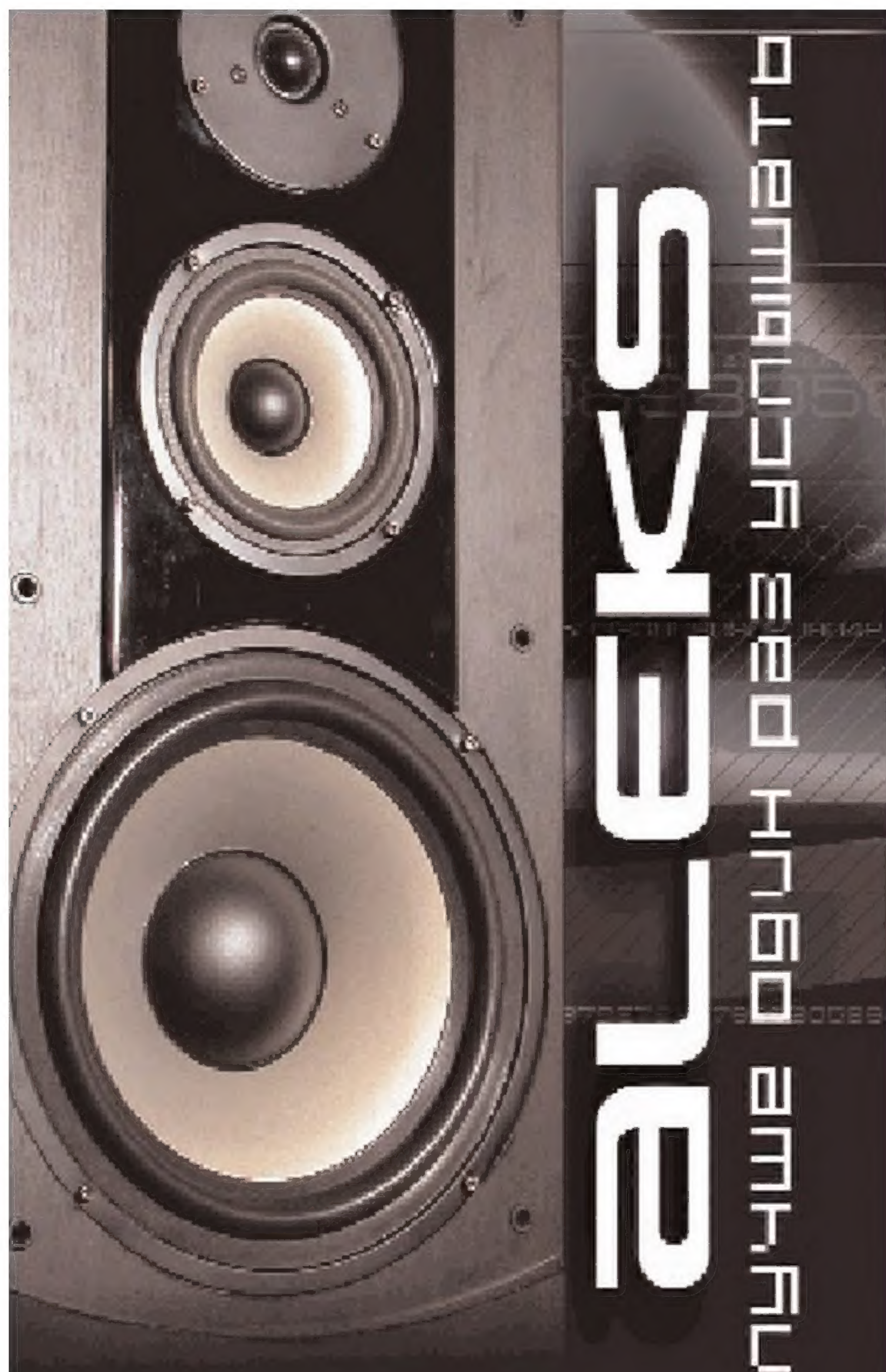
В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диаметр, мм	Размер, мм	Масса, кг	Мощность, Вт	Диапазон, Гц	Диапазон регули-ровки, Гц
MORDAUNT-SHORT	MS308 Active Sub	250		200	305x305x305	9.4	80	35-150	50-150
MORDAUNT-SHORT	MS907W	295	★★★★ июль 2002	250	350x350x350	15	100	35-150	50-150
PSB SPEAKERS	Alpha Sabsonic 5CE	330		250	314x419x356	13.2	65/110/220	30-150	50-150
TANNOY	Mercury mXSub10	280		250	300x300x410	13	75/150	35-200	50-150
VELOCITYNE ACOUSTICS	VX-10	300		254	381x305x432	15.8	100/150	36-120	50-200
YAMAHA	YST-SW215	300		200	360x290x322	11.5	120	28-200	-
YAMAHA	YST-SW205	330	★★★★ июль 2002	200	235x485x445	15	150	23-170	40-140
От \$350 до \$450									
AAD	SD-10 Sub	350		254	320x406x432	16.8	70	-	40-160
AAD	E6 Sub	350		165	290x290x296	10	55	35-130	-
ATHENA TECHNOLOGIES	AS-P400	435	июль 2003	254	470x291x390	14.5	100/400	23-120	40-120
AUDIO PRO	Bravo Sub Allroom	350		165	290x280x300	-	150	30-100	50-100
AUDIO PRO	B1.35 Ace-bass	390		254	380x350x350	14.3	150	25-100	50-100
AUDIO PRO	Focus Sub	400		254	380x350x350	-	400	23-100	50-100
AUDIO PRO	Sub Impact	400	новинка	305	440x420x460	-	200	23-100	50-100
B&W	AS1	375	★★★★ июль 2002	165	378x250x385	11	85	27-100	34-75
BOSTON ACOUSTICS	PV500	400	июль 2003	254	337x311x400	12.9	100/-	38-180	75-150
CANTON	AS 22 b	375	★★★★ июль 2002	220	255x395x380	11.1	70/120	25-150	50-150
CELESTION	S80	395	★★★★ июль 2004	210	370x320x320	11.5	100	35-150	-
CERWIN VEGA	V-10S	350		254	410x292x441	15.6	100/200	32-150	-
CERWIN VEGA	V-12S	410		305	451x346x492	20	150/300	30-150	-
DALI	AW10	390		254	380x326x414	15.8	60	38-150	35-150
DIVA LOUDSPEAKERS	Swans Sub10	410		2x250	501x472x446	31	250	33-150	-
DIVA LOUDSPEAKERS	Swans Sub30	420		300	440x280x370	19.2	10-150	30-180	-
ELAC	Sub 101 ESP	355	★★★ июль 2002	200	370x275x280	12.2	55/80	30-300	40-180
ELTAX	Atomic A-12.2R	350		300	400x400x400	19.3	250	30-170	50-170
ELTAX	Linear Response S.12	380		300	380x380x380	20	250	30-170	50-170
HECO	Slam-12 A	365	июль 2003	300	380x400x430	24	90/180	20-500	50-150
INFINITY	Beta SW-10	435	новинка	250	400x335x375	16.7	150	30-150	50-150
JAMO	E4 Sub.4	380	новинка	203	390x237x491	10.8	100	35-150	40-150
JAMO	E8 Sub.2	420		203	335x258x490	13.6	100	33-150	50-150
JBL	E150P/230	350		254	451x311x368	15.2	150/250	27-150	50-150
JBL	LX 2000	355	июль 2003	250	500x300x389	20	150	38-100	75-100
JBL	PB 10 Sub	360		250	406x356x381	15.9	150	28-120	-
JBL	PB 12 Sub	435	★★★★ август 2002	300	445x381x406	18.2	250	25-150	50-150
JMLab	Cub	395		203	300x300x300	11	75	50-150	-
KEF	PSW1000.2	350	новинка	210	350x322x322	15	100	40-180	-
MAGNAT	Alpha 30A	360		305	380x375x500	-	90/180	20-200	50-150
MAGNAT	Avantgarde S 100	370		-	325x400x350	10.5	60/120	20-300	-
MAGNAT	Vector Needle Sub 25A	400		250	420x325x415	-	80	40-400	-
MISSION	ms8 as	365		-	400x245x405	11.2	100	38-150	50-150
MISSION	m70 as	440		250	440x270x537	18	100	38-150	50-150
MONITOR AUDIO	ASW100	420	июль 2003	250	320x320x340	15	120	27-180	40-140
POLK AUDIO	PSW202	370		254	340x330x381	15	50/100	40-200	80-200
YAMAHA	YST-SW305	395		2x200	235x585x445	21	200	20-160	40-140
От \$450 до \$600									
AAD	C-10i	545		254	495x386x465	23	160	22-200	40-160
AAD	E8 Sub	545	★★★★ август 2002	200	330x330x335	12.5	160	25-200	40-160
ACOUSTIC ENERGY	Aegis EVO Compact Sub	550	★★★★ август 2002	220	3820x360x310	15	150	-	40-100
B&W	ASW 300	520	июль 2003	200	405x330x375	15	100	27-150	27-180 (-6dB)
BOSTON ACOUSTICS	PV700	550		300	362x343x426	12.6	200	29-150	50-150
CANTON	ASD 220 SC	450		220	380x255x400	12.5	70/120	25-150	50-150
CANTON	AS 25SC	450		260	470x295x440	17	80/150	22-150	50-150
CANTON	ASD 250 SC	520		260	435x295x470	17	80/150	22-150	50-150
CERWIN VEGA	RL-28W	555		203	604x254x559	22.7	200	35-120	-
DALI	SWA-8	560	★★★★ август 2002	203	352x291x350	15.6	120	30-150	50-150
ELAC	Sub 111.2	450	новинка	200	390x257x380	13	200	35-240	40-180
ELTAX	Atomic A-15.2R	495		375	450x450x450	25.4	300	25-170	50-170
ENERGY	e:XL-S10.2	490		254	400x400x440	15.1	150/600	23-100	50-100
ENERGY	Encore 8	540	июль 2001	200	340x380x340	13.6	400	25-100	50-100
GRANDHIGH	ASW-12	500	июль 2003	300	425x390x390	19.5	80	20-150	35-120
HECO	Concerto W30A	530		300	340x420x431	-	70/110	20-200	50-150
JAMO	E 6 Sub	450	июль 2001	254	365x390x390	13.5	100	33-140	40-150
JAMO	A3 Sub.3	500		254	390x320x490	14.8	100	35-150	40-150
JAMO	A4 Sub w	560		203	325x600x154	11	100	40-200	60-200
JAMO	D5 Sub	570	★★★ август 2002	254	390x320x490	17.1	200	33-150	40-150
JAMO	E 8 Sub	595		254	348x415x428	16.6	200	33-150	40-150
JBL	E250P/230	450		305	502x365x419	19.5	250/550	25-150	50-150
KEF	PSW2500	580	июль 2004	250	360x495x325	14.5	250	15-140	40-140
M&K Sound	K-9	590		203	257x349x254	9.5	75/150	35-200	50-125
MAGNAT	Omega 250	460		250	460x400x420	-	70/140	40-180	40-180
MAGNAT	Alpha 38A	580		381	460x450x600	-	100/200	18-200	50-150
MIRAGE	LF-150	575	июль 2003	254	315x500x394	20.4	150/600	23-120	40-120
MISSION	ms10 as	550		-	467x282x441	18.2	150	38-150	50-150
MONITOR AUDIO	Radius 360S	525		203	367x225x320	12	100	27-180	-
POLK AUDIO	PSW303	450		203	316x291x419	12.3	100/260	28-200	60-160
PSB SPEAKERS	Image Sabsonic 6CE	470	июль 2003	305	381x492x362	20	130/220/440	25-150	50-150
QUADRAL	Sub 67	550		210	400x305x361	-	80/150	26-150	50-150
TANNOY	Saturn S-SUB 15	570		380	475x520x505	34	200/400	25-150	55-100
VELOCITYNE ACOUSTICS	CT-80	460		203	381x305x406	20	130/350	35-140	-
VELOCITYNE ACOUSTICS	CHT-8	460		203	381x305x457	20	130/350	35-140	40-120

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диаметр, мм	Размер, мм	Масса, кг	Мощность, Вт	Диапазон, Гц	Диапазон регулировки, Гц
VELODYNE ACOUSTICS	CHT-10	560		254	412x381x501	24	150/375	28-120	40-120
YAMAHA	YST-SW315	460		250	430x350x382	19	250	20-160	-
От \$600 до \$800									
AAD	S-160 Sub	745	июль 2004	254	510x310x480	24	160	23-160	30-160
ASW	Opus SW-150	625	новинка	200	520x160x380	14	75/120	35-150	50-150
AUDIO PRO	Bravo Sub	700	июль 2004	254	380x350x350	-	400	23-100	50-100
AUDIOVECTOR	C-Sub	755	июль 2003	254	385x340x380	-	300	20-100	-
B&W	ASW 600	695	июль 2003	250	365x365x450	19.5	150	26-33/150	33-150
CABASSE	Pluton MT360R	790		210	430x400x430	22	100/300	35-200	30-180
CANTON	AS 40SC	690		310	510x360x440	25.5	140/200	20-150	50-150
CANTON	Ergo AS 1.2 SC	760	июль 2004	260	470x295x440	23	140/200	22-150	50-150
CANTON	AS 50SC	790	июль 2003	310	560x360x460	26.7	250/350	20-150	25-150
CASTLE ACOUSTICS	Cube	640	июль 2004	250	350x350x360	19	150	33-200	40-140
CERWIN VEGA	CVT 200A	640		305	584x254x495	-	200/300	25-120	-
CHARIO LOUDSPEAKERS	Syntar SW1	660	*** август 2002	200	380x290x390	18	100	-	-
DALI	Suite S1.2	650	июль 2004	305	410x380x420	22	200	29-200	50-170
DALI	SWA-12	780		305	455x365x410	19.7	120	35-150	50-150
ELAC	Sub 301 ESP	660	*** август 2002	180	330x200x270	8	80/130	30-240	40-180
HECO	Phalanx Sub 12A	650	июль 2004	250	395x395x395	26	300/600	18-200	50-150
INFINITY	Beta SW-12	720	новинка	305	425x378x505	20.5	500	28-150	50-150
JAMO	D4 Sub	750	июль 2004	2x203	580x270x415	24.2	400	22-160	40-150
JAMO	X8 Sub	780		305	671x374x437	23.3	200	30-150	40-150
JBL	XTi Sub 300	625		300	550x410x500	28	300	25-130	40/130
JMlab	Chorus SW700S	670	июль 2004	270	370x325x415	16.7	300	40-160	-
M&K Sound	K11 bl	660		203	260x350x381	10	75	35-200	50-125
M&K Sound	K10 bl	660	июль 2004	203	260x350x254	10	75	35-200	50-125
M&K Sound	V-75MKII bl	770		305	470x390x514	19	75	20-125	50-125
M&K Sound	V-76	770	июль 2003	305	470x390x514	20.4	75	20-200	50-125
MAGNAT	Omega 300	760	июль 2004	300	520x460x490	-	100/200	40-180	40-180
MISSION	m7s sub	770		-	400x485x335	15	100	38-125	-
MISSION	m5 as	790		300	580x350x520	36	350	28-150	40-140
MORDAUNT-SHORT	MS909W	690	июль 2003	300	420x420x420	28	15-200	30-200	50-200
POLK AUDIO	PSW404	600		254	364x346x420	20.8	200/375	25-200	60-160
POLK AUDIO	PSW505	735	июль 2004	305	401x384x462	25.4	300/460	23-160	60-125
PSB SPEAKERS	Stratus Sabsonic 7CE	690		15	464x445x445	29	330/600/1200	22-150	50-150
QUADRAL	Sub 80	780		210	600x260x379	-	150/250	22-150	50-150
SYSTEM AUDIO	SA SubElectro 175	795		210	350x350x350	-	380	30-160	40-160
TRIANGLE	Meteor 0.1	715		210	370x320x340	14.5	100	35-160	-
TRIANGLE	Sub Horizon 108	790		108	440x250x480	15	60	60-160	40-160
VELODYNE ACOUSTICS	CHT-12	730	июль 2003	305	450x375x525	27.3	170/400	25-120	80/100, 40-120
От \$800 до \$1300									
ACOUSTIC ENERGY	Aesprit AE308S	900		220	369x410x295	21	200	-	35-180
ASW	Sonus SW-250	820	июль 2001	230	700x180x420	25	100/150	30-150	40-140
ASW	Cantius AS-400	1295	январь 2001	2x220	630x270x420	25	150/250	28-150	40-180
AUDIOVECTOR	M-SUB ch	1015	новинка	254	360x500x230	28	180	24-150	-
AUDIOVECTOR	MiSUB SI ch	1250	новинка	254	360x500x230	32.7	180	18-150	-
B&W	ASW 650	925		300	417x415x495	25.5	200	25-33/150	33-150
B&W	ASW 675	1285		250	340x340x411	25.5	500	22-31/110	31-110
B&W	ASW 2500	1290		250	315x315x400	22.7	1000	22-40/120	40-120
BOSTON ACOUSTICS	VoyagerSub12	900		305	887x345x305	12.9	-	29-180	40-160
CABASSE	Jupiter MT420R	1025	новинка	210	430x400x430	23	250/750	30-200	40-180
CABASSE	Furio	1100		210	430x400x426	22.5	170/510	30-200	40-180
CANTON	Ergo AS 2	1050		310	560x360x477	31	250/350	22-150	50-150
CASTLE ACOUSTICS	Inversion 80s	1045		300	436x393x376	31	180	20-200	-
CERATEC	Versa	1070		203	330x330x330	15	120/200	45-250	40-200
DALI	Piano Forte	1250	октябрь 2001	250	570x570x212	19	120	29-150	-
DALI	SWA-15	1260		300	555x447x460	28.6	350/1000	23-150	40-150
DAVIS ACOUSTICS	Basson	1060		250	490x320x460	26	100/180	40-200	-
DIVA LOUDSPEAKERS	Sub10 N	850		2x250	501x472x446	31	250	33-150	-
ELAC	Sub 303 ESP	955	новинка	180	385x200x308	10.5	120/150	30-240	40-180
GENELEC	1091AP	855		210	505x251x230	10.2	70	38-85	-
GENELEC	7050APM	925		203	410x350x314	15	70	38-85	-
INFINITY	Kappa Subwoofer	1090	июль 2003	250	425x450x435	31.5	220	25-130	40-130
JAMO	D8 Sub	1200		305	407x454x454	20.1	400	28-120	40-120
JMlab	Cobalt SW800 S	1205		330	438x390x572	28	175	30-180	-
KEF	PSW3000	1130	новинка	250	435x400x400	25.3	300	30-140	-
M&K Sound	VX-100 bl	935		203	304x381x279	11.8	100	20-200	50-125
M&K Sound	V-1250 THX bl	1050		305	483x406x559	20	125	20-200	50-125
M&K Sound	V-125 bl	1050		305	483x406x533	23.6	125	20-125	50-125
M&K Sound	MX-105 MKII	1160		300	584x387x498	26	125	20-125	50-125
MAGNAT	Omega 380	1000		380	610x500x540	-	170/340	40-170	40-180
MIRAGE	OM 200	965		2x203	413x474x394	22	200/800	20-120	40-120
MISSION	FS1 Sub	855		-	400x485x335	15	100	38-180	-
MISSION	78 as	1050		2x200	614x340x280	-	250	32-150	50-150
MONITOR AUDIO	FB 110	840		254	370x370x370	15	150/300	28-140	40-140
MONITOR AUDIO	FB 210	1175		2x254	500x370x370	24	250/500	25-140	40-140
PIEGA	S 3Sub AV	1070		2x180	400x230x460	17	160	-	-
QUADRAL	Sub 160 DV	970		210	600x270x392	-	250/350	22-150	50-150
QUADRAL	Sub 300 DV	1080		2x210	718x277x415	-	300/500	20-150	35-150
QUADRAL	Sub 500 DV	1080		260	429x305x400	-	500/750	22-150	40-150
QUADRAL	Sub 9	1270		2x210	650x285x445	-	250/350	20-150	40-150

В таблице приведена рекомендуемая розничная цена товаров официальных фирм-поставщиков

Фирма	Модель	Цена, \$	Тест	Диаметр, мм	Размер, мм	Масса, кг	Мощность, Вт	Диапазон, Гц	Диапазон регулировки, Гц
SYSTEM AUDIO	SA SubElectro 200	1000		250	350x350x350	-	380	22-160	40-160
VELODYNE ACOUSTICS	SPL-800 Series II	1000		203	270x260x330	16	1000/2000	28-120	80, 40-120
VELODYNE ACOUSTICS	CT-150	1020		381	533x470x508	32.7	300/750	23-120	80/100, 40-120
VELODYNE ACOUSTICS	CHT-15	1230		381	534x470x578	37.6	300/750	23-120	40-120
YAMAHA	YST-SW1500	1050		300	511x420x448	29	1000	16-160	40-140
От \$1300 до \$2300									
ASW	Genius AS1	2190		-	720x255x450	-	300/600	25-150	50-150
AUDIOVECTOR	MiSUB SI R	1515	новинка	254	360x530x250	30	240	20-160	40-160
B&W	ASW CM	1635		250	340x340x402	27	500	22-31/110	31-110
B&W	ASW700	1650	новинка	250	347x340x408	26.5	500	22-31/110	-
B&W	ASW CDM	1805		300	392x396x490	32.5	1000	20-31/110	31-110
B&W	ASW750	1850	новинка	300	437x396x479	32	1000	20-31/110	-
CABASSE	Thor II	1885		300	550x340x580	24	250/750	22-200	40-180
CABASSE	Thor II Artis	2230		300	550x340x580	24	170/510	22-200	35-200
CASTLE ACOUSTICS	Classic Sub St.	1310		300	410x378x360	26	200	20-200	-
CASTLE ACOUSTICS	Classic Sub De-Luxe	1575		300	410x378x360	26	200	20-200	-
CERATEC	Veto	2040		2x(150x220)	450x190x290	-	160/200	28-250	40-200
CHARIO LOUDSPEAKERS	Hercules SW2	2045		320	410x410x600	30	200	40-180	-
DALI	Helicon S600	2055	новинка	2x305	642x420x415	88.1	300/600	25-175	45-120
ELAC	Sub 203 ESP p	1540	новинка	250+300	430x335x390	23	250/300	24-240	40-180
ELAC	Sub 501 ESP ch	1865		2x180	555x225x400	19.5	200/250	24-280	40-180
GENELEC	HTS2	1710		2x210	615x320x510	30	180	32-120	-
GENELEC	1092AP	1865		2x210	468x320x510	30	180	33-80	-
GENELEC	7060APM	1880		254	527x462x360	26	120	29-85	-
GENELEC	1092APM	1995		2x210	468x320x510	30	180	33-80	-
GENELEC	HTS3	2215		254	320x610x345	27	200	18-120	-
INFINITY	Intermezzo 1.2S	1835		300	387x464x349	27.3	850	23-150	50-150
JMIlab	Electra SW900	1805		335	488x430x615	44	250	25-180	-
KEF	PSW4000	2195	новинка	300	465x495x495	38	500	25-250	-
M&K Sound	V-850	1320		2x300	470x390x515	23.5	125	20-200	50-125
M&K Sound	V-851	1320		2x300	470x390x515	23.5	125	20-200	50-125
M&K Sound	MX-125MKII bl	1320		2x305	587x387x498	29	150	20-125	50-125
M&K Sound	MX-700 bl	1535		2x203	355x432x305	18.6	200	20-125	50-125
M&K Sound	MX-150 MKIITHX bl	1540		2x305	587x387x498	33.6	150	20-125	50-125
M&K Sound	MX-200 MKII bl	1870		2x305	584x406x508	37.2	200	18-125	50-125
M&K Sound	MX-350THX MKII bl	2090		2x305	584x406x508	37.2	350	18-125	50-125
MERIDIAN	M1500	1600		250	416x416x416	31.8	100	30-400	-
QUADRAL	Aurum Sub 10	1870		2x210	718x277x415	-	300/500	20-150	35-150
TRIANGLE	Meteor 0.2	1320		2x210	410x260x540	24	130	30-120	40-120
TRIANGLE	Sub Espace 202	1345		202	530x260x590	23	130	50-160	35-160
TRIANGLE	Sub Espace EX 202	1590		202	530x260x590	23	130	50-160	35-160
TRIANGLE	Meteor 0.3	2050		300	500x300x580	28	200	28-120	40-120
VELODYNE ACOUSTICS	SPL-1000	1300		254	311x324x349	-	750/1500	24-120	40-120
VELODYNE ACOUSTICS	SPL-1200	1500		305	368x375x400	-	750/1500	22-120	40-120
VELODYNE ACOUSTICS	HGS-10R	1900		254	279x292x279	20.4	1000/3000	20-120	80, 40-120
VELODYNE ACOUSTICS	DD-10 bg	2195		254	299x299x343	-	1250/3000	18-120	15-35, 15-199
VELODYNE ACOUSTICS	HGS-12R	2270		305	355x368x355	27.2	1250/3000	20-120	80, 40-120
Свыше \$2300									
B&W	ASW 800	2670		300	529x476x351	35	1000	20-31/110	31-110
B&W	ASW 850	3115		380	529x562x522	45	1000	18-31/110	31-110
CABASSE	Saturn 55	16550	новинка	550	950x850x720	200	1000/2900	20-200	40-120
CERATEC	Vita II n/a	2705	январь 2002	254	410x402x402	-	300/400	18-250	40-200
DALI	Euphonia AS2 ch/m	4375		2x305	163x265x255	64	700	25-200	40-100
GENELEC	HTS4	2455		305	375x768x400	34	400	18-120	-
GENELEC	7070APM	2495		305	625x555x490	50	250	19-85	-
GENELEC	1094AP	3130		385	739x468x620	50	400	33-80	-
GENELEC	1094APM	3255		385	739x468x620	50	400	33-80	-
GENELEC	7071APM	3850		2x305	755x803x490	81	500	19-85	-
GENELEC	HTS6	6595		4x305	1440x524x558	120	1000	19-120	-
GENELEC	7073APM	7055		4x305	1440x524x558	120	1000	18-120	-
INFINITY	Prelude MTS	4860		300	510x330x520	27.2	850/25-500	23-80	80, 300, 2000
JBL	TiK Sub BE	2300		380	570x440x550	61	600	-	30-150
JBL	TiK Sub BQ	3100		380	570x440x550	61	600	-	30-150
KEF	PSW5000	4195	новинка	380	545x590x590	60	1000	18-250	-
MERIDIAN	DSW1500	2300		250	416x416x416	31.8	100	30-400	-
MERIDIAN	M2500	2995		2x254	737x342x498	61.3	200	30-400	-
MERIDIAN	DSW2500	3500		2x254	416x788x436	61.3	200	30-400	-
MONITOR AUDIO	FB 212 b	2300		2x310	570x432x399	50	360	19-40/140	40-160
PIEGA	P SUB 1 s	2950		250	457x355x432	31	500	от 19	-
TANNOY	Dimension TD1 Sub	3990		380	805x522x510	42	200/400	18-100	-
THIEL	SW1 bl	5140		2x254	600x280x540	49	1000	10-300	16-300
THIEL	SW1 mh	5585		2x254	600x280x540	49	1000	10-300	16-300
TRIANGLE	Meteor 0.4	3990		360	565x340x680	55	300	23-160	40-120
VELODYNE ACOUSTICS	DD-12 bg	2475		305	368x355x394	-	1250/3000	17-120	15-35, 15-199
VELODYNE ACOUSTICS	HGS-15	2580		381	495x457x432	43.1	1250/3000	18-120	80/100, 40-120
VELODYNE ACOUSTICS	DD-15 bg	2715		381	508x457x451	-	1250/3000	15-120	15-35, 15-199
VELODYNE ACOUSTICS	HGS-18	3000		457	597x540x470	52.2	1250/3000	15-120	80/100, 40-120
VELODYNE ACOUSTICS	DD-18 bg	3200		457	584x540x489	-	1250/3000	14-120	15-35, 15-199
WILSON AUDIO	Watch Dog	11550		305	699x457x788	128	400	20-30/150	30-150
WILSON AUDIO	Puppy Series 7	12665		2x203	1023x312x470	155	>7 (П)	-	-
WILSON AUDIO	XS	19690		2x457	2187x664x705	318	100 (П)	16	-



СЛЕДЯЩИЕ ЗА ВАМИ

ALEKS

AUDIO



S-90
комплект

ASW-10
сабвуфер



DV-201
DVD & CD плеер

K-2
усилитель 5.1



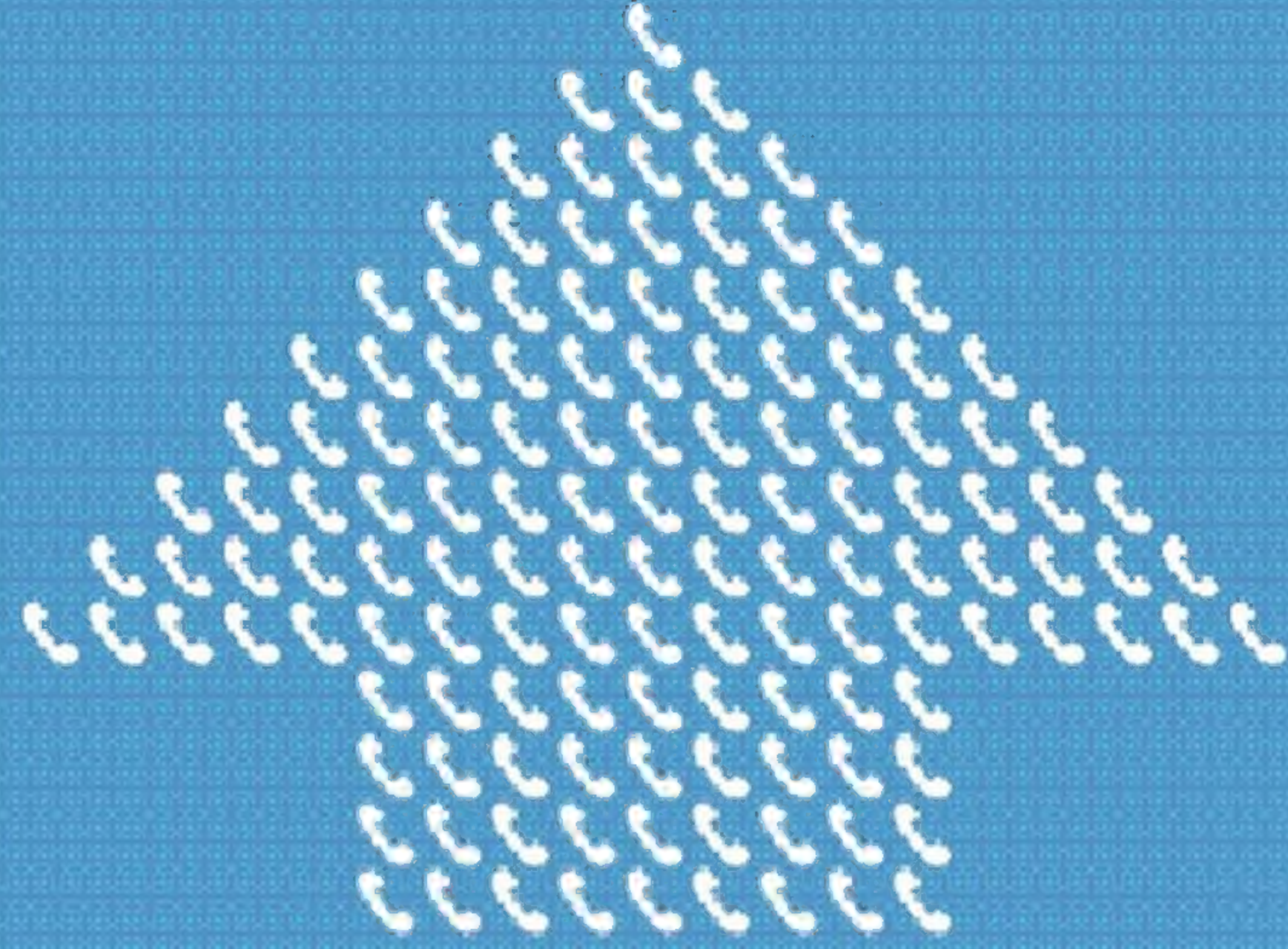
МОСКВА: Салон звука "ALEKS - GrandHigh" Басовский - Басовский, д. 15 м. Косыгина, (095) 387-73-55, 387-74-54.
Салон звука "ALEKS - GrandHigh" Текосовский 8-й, д. 1 ТЦ "Москва", этаж 2й-4й, (095) 518-51-51;
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: "ALEKS - GrandHigh" Домашние кинотеатры ул. Б.Полукарская д. 38; т. (812) 332-55-25, 335-53-72;
НОВОСИБИРСК: ООО БГМ "Бизнес-Сервис" ул. Рабочая, 4-ой, 305; т. (383) 15-39-47;
САМАРА: Сеть магазинов «Отева». Основной тел: (8462) 405-323;
ВОРОНЕЖ: ул. Салтыкова, 13. Тел. (0732) 14-69-20, 009-550;
ХАБАРОВСК: Торговый Дом "КИО", т. (4212) 73-85-55, 73-85-32;
ОМСК: Магазины "Pilot system", ул. Серова, 21; т. (391-2) 418-224;
РОСТОВ-НА-ДОНУ: ул. Лавина, д.42, т. (0863) 73-24-89;
УСЛУГИБС: "Электрон.Плюс" ул. Лавина, 134А, тел/факс: (4234) 33-33-33;
ИВАНОВО: пр-кт. Лавина д.47, (0932) 47-15-15, пр-кт. Строителей, 58 (0932) 254-214;
БАТЕРНИНОВ: "Остров DVD", ул. Митусина д. 85 (243) 355-14-55, 372-12-55;
ПРОСЛАВЛЫ: "Фортуна Плюс", пр-кт Октябрь д. 39, т. (0852) 73-37-79, 72-04-20;
БАЛТОВ: Салон ПАИ-Акустика, пр-кт Лавина, 173; т. (3852) 77-04-50
ИЗБ: ООО "Алекс-4 ренессанс" т. +7(800)44(037)-87-87
<http://www.aleks.ru>



Служба информации
(095) 777-8-777

MOBIL

НЕЗАВИСИМЫЙ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ О МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ



ЕЖЕДНЕВНЫЕ НОВОСТИ
КАТАЛОГ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ И КПК
ТЕСТЫ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ
ОТЗЫВЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
ФОРУМ

www.mobil.ru

Фирмы-производители, представленные на страницах Stereo & Video

В списке фирм-производителей в скобках указан порядковый номер.

Обратившись по указанному номеру к списку представительств и эксклюзивных дистрибьюторов, вы найдете их адреса и телефоны.

ФИРМЫ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

A&M RECORDS (см. 36)
AAD (см. 7)
ACARIAN SYSTEMS (см. 43)
ACCUPHASE (см. 39)
ACOUSTIC ENERGY (см. 7)
ACOUSTIC RESEARCH (см. 44)
ACROTEC (см. 39)
ADA (см. 2)
ADVENT (см. 44)
AERIAL ACOUSTICS (см. 41)
AIWA (см. 4)
ALCHEMIST (см. 41)
ALEKS (см. 5)
ALPHASON (см. 3)
ALPINE (см. 35)
ALTINEX (см. 2)
AMAZON (см. 35)
AMC (см. 1)
AM-SOURCE (см. 2)
ANTHONY GALLO ACOUSTICS (см. 7)
APOLLO (см. 35)
ARAGON (см. 21)
ARCAM (см. 42)
ARCITEC ACOUSTIC (см. 44)
ARGENT ROOM LENS (см. 37)
ART SOUND (см. 38)
ASC (см. 43)
ASW (см. 41)
ATACAMA AUDIO (см. 7)
ATHENA TECHNOLOGIES (см. 42)
AUDIO ART (см. 38)
AUDIO NOTE (см. 13)
AUDIO PRO (см. 3)
AUDIO RESEARCH (см. 43)
AUDIOACCESS (см. 2)
AUDIOCONTROL (см. 43)
AUDIOPRISM (см. 41)
AUDIOQUEST (см. 37)
AUDIOVECTOR (см. 42)
B&K COMPONENTS (см. 42)
B&W (см. 1)
BAG END (см. 43)
BALANCED AUDIO TECHNOLOGY (см. 7)
BANG & OLUFSEN (см. 10)
BASIS (см. 1)
BBK ELECTRONICS (см. 8)
BLACK&WHITE (см. 13)
BOHLENDER-GRAEBENER (см. 2)
BOSS AUDIO SYSTEMS (см. 1)
BOSTON ACOUSTICS (см. 35)
BOULDER AMPLIFIERS (см. 2)
BOXLIGHT (см. 1)
BRYSTON (см. 40)
CABASSE (см. 39)
CABLE TALK (см. 7)
CADENCE (см. 9)
CAIRN (см. 41)
CANON (см. 11)

CANTON (см. 9)
CAPITOL (см. 28)
CARY (см. 40)
CASTLE ACOUSTICS (см. 1)
CELESTION (см. 35, 42)
CERATEC (см. 7)
CERWIN-VEGA (см. 1)
CHARIO (см. 7)
CHORD COMPANY (см. 13)
CLARION (см. 1)
CLARITY (см. 13)
CLASSE AUDIO (см. 1)
CLEARAUDIO (см. 1)
CONRAD-JOHNSON (см. 1)
COPULARE (см. 37)
CORAL ELECTRONIC (см. 42)
COUNTERPOINT (см. 35)
CRANE AUDIO (см. 18)
CRESTRON (см. 2, 3)
DAEWOO ELECTRONICS (см. 12)
DALI (см. 1)
DANTAX (см. 7)
DAVIS (см. 40)
DAVIS ACOUSTICS (см. 44)
DCS (см. 1)
DENON (см. 3)
DIAPASON (см. 6)
DLS (см. 44)
DRAGSTER (см. 9)
DREAM VISION (см. 1)
DWIN (см. 43)
EAD (см. 1)
EAGLE CABLE (см. 42)
ECOSSE REFERENCE CABLE (см. 18)
ELAC (см. 7)
ELAN (см. 1)
ELTAX (см. 9)
EMI RECORDS (см. 28)
ENERGY (см. 42)
ESCIENT (см. 2)
ETON (см. 38)
EVEANNA MANLEY (см. 43)
EXPOSURE (см. 1)
FAROUDJA (см. 2)
FINAL (см. 41)
FORSELL (см. 1)
FUNAI (см. 47)
FUSS AUDIO (см. 40)
GALE (см. 7)
GEFFEN (см. 36)
GENELEC (см. 1)
GENESIS TECHNOLOGIES (см. 21)
GOLDEN TUBE AUDIO (см. 1)
GOLDRING (см. 13)
GRADO (см. 43)
GRAHAM ENGINEERING (см. 43)
GRANDHIGH (см. 5)
GRUNDIG (см. 14)
HALES (см. 7)

HANTAREX (см. 1)
HARMAN/KARDON (см. 3)
HECO (см. 9)
HITACHI (см. 15)
IMERGE (см. 2)
IN-AK (см. 13)
INFINITY (см. 3)
INSERT AUDIO (см. 7)
ISLAND (см. 36)
JAMES LOUDSPEAKER (см. 40)
JAMO (см. 44)
JBL (см. 3)
JENSEN (см. 44)
JM LAB (см. 46)
JPW (см. 9)
JVC (см. 16)
KEF (см. 35)
KENWOOD (см. 17)
KICKER (см. 38)
KIMBER KABLE (см. 21)
KLEGG AUDIO (см. 18)
KORA (см. 44)
KOSS (см. 44)
KUSTOM (см. 2)
LEGASY (см. 38)
LEXICON (см. 1)
LG ELECTRONICS (см. 19)
LINEAR POWER (см. 40)
LIVING CONTROL (см. 13)
LOEWE (см. 20)
LOVAN (см. 1)
LUCE (см. 44)
M&K SOUND (см. 35)
MA AUDIO (см. 42)
MAC AUDIO (см. 9)
MAGNAT (см. 44)
MAGNEPAN (см. 21)
MANLEY LABS (см. 21)
MAPLESHADE (см. 13)
MARANTZ (см. 3)
MARK LEVINSON (см. 3)
MATRIX (см. 38)
MB QUART (см. 3)
MCA (см. 36)
McINTOSH (см. 3)
MERCURY Records (см. 36)
MERIDIAN (см. 35)
MIDDLE ATLANTIC (см. 2)
MIRAGE (см. 42)
MISSION (см. 9)
MONITOR AUDIO (см. 42)
MONITOR CABLE (см. 13)
MONOLITE (см. 6)
MONSTER CABLE (см. 13)
MORDAUNT-SHORT (см. 7)
MOREL (см. 7)
MU-DIMENSION (см. 42)
MUSICAL FIDELITY (см. 35)
MYRYAD (см. 7)
NAD (см. 35)

NAIM AUDIO (см. 13)
NAKAMICHI (см. 44)
NEAT ACOUSTICS (см. 18)
NEC (см. 45)
NHT (см. 44)
NORDOST FLATLINE (см. 7)
NOVA LUCE (см. 6)
NUVO (см. 2)
OCTAVE (см. 39)
OEHLBACH INT'L (см. 3)
ONKYO (см. 1)
ORELLE (см. 18)
ORTOFON (см. 40)
PANASONIC (см. 22)
PARASOUND (см. 35)
PARTICULAR (см. 7)
PERFECT ELEMENTS (см. 1)
PERFECT SOUND (см. 13)
PERREAUX (см. 1)
PHASE EVOLUTION (см. 9)
PHILEX ELECTRONIC (см. 18)
PHILIPS (см. 23)
PHOENIX GOLD (см. 35)
PIEGA (см. 37)
PIONEER (см. 24)
PLINIUS (см. 7)
POLK AUDIO (см. 40)
PRECIDE (см. 37)
PROCEED (см. 3)
PRO-JECT (см. 13)
PS AUDIO (см. 21)
PSB SPEAKERS (см. 9)
QUADRAL (см. 44)
RBH (см. 2)
REGA (см. 40)
RESONANS (см. 44)
REVEL (см. 3)
REVOX (см. 44)
RICHARD GRAY'S POWER COMPANY (см. 2)
ROLSEN (см. 25)
ROTEL (см. 1)
RUARK (см. 13)
RUNCO (см. 21)
SAMSUNG ELECTRONICS (см. 26)
SANYO (см. 27)
SAXON (см. 18)
SCHNEPEL (см. 1)
SCHROERS & SCHROERS (см. 42)
SENNHEISER (см. 3)
SHARP (см. 29)
SHERWOOD (см. 35)
SHINCO (см. 30)
SHURE (см. 1)
SIGNAT (см. 40)
SIM 2 SELECO (см. 1)
SIM AUDIO (см. 41)
SONANCE (см. 2)
SONIC FRONTIERS (см. 43)
SONNETEER (см. 6)

SONY (см. 31)
SOUND DYNAMICS (см. 1)
SOUND ORGANISATION (см. 13)
SOUNDSTREAM (см. 35)
SOUNDSTYLE (см. 13)
SOUNDTUBE (см. 2)
SPENDOR (см. 18)
STANDESIGN (см. 1)
STAX (см. 40)
STEREOSTONE (см. 1)
STRAIGHT WIRE (см. 1)
SUPRA CABLES
BY JENNING (см. 7)
SVEN-AUDIO (см. 32)
SWAN (см. 40)
SYNERGISTIC RESEARCH (см. 2)
SYSTEM AUDIO (см. 7)
T+A (см. 37)
TAG McLaren (см. 35)
TALK ELECTRONICS (см. 18)
TANNOY (см. 3)
TAOC (см. 39)
TARGET (см. 1)
TEAC (см. 1)
TECH+LINK (см. 7)
TECHNICS (см. 22)
THETA DIGITAL (см. 37)
THIEL (см. 1)
THOMSON (см. 33)
TICE AUDIO (см. 43)
TIVOLI AUDIO (см. 35)
TOSHIBA (см. 34)
TOTEM ACOUSTIC (см. 6)
TRANSPARENT AUDIO (см. 1)
TRIAD (см. 2)
TRIANGLE ELECTROACOUSTIQUE (см. 41)
TRIBUTARIES (см. 2)
ULTIMATE (см. 42)
UNIVERSAL REMOTE CONTROL (см. 43)
VAMPIRE WIRE (см. 1)
VANDERSTEEN AUDIO (см. 43)
VDO DAYTON (см. 44)
VELAS (см. 9)
VELODYNE (см. 44)
VIENNA ACOUSTICS (см. 37)
VIGRIN (см. 28)
VISONIK (см. 18)
VPI (см. 43)
WATERFALL (см. 42)
WAVE CONTROL (см. 6)
WHARFEDALE (см. 44)
WILSON AUDIO (см. 1)
WIRE WORLD (см. 42)
XLO ELECTRIC (см. 43)
YAMAHA (см. 3)

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА И ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ

1. A&T Trade Inc.

123022 Москва, 2-я Звенигородская ул., д. 13, стр. 40, тел. 933-37-17, 933-37-14

2. A.P.Technology

тел. (095) 234-40-73, факс (095) 234-40-72, e-mail: info@aptech.ru

3. ABSOLUTE AUDIO

107497 Москва, ул. Монтажная, д. 7/1, тел.: 777-87-57, www.absoluteaudio.ru

4. AIWA

119021 Москва, ул. Тимура Фрунзе, 24, тел. 961-32-99

5. ALEKS

Москва, ул. Садовая-Спасская, 18, тел. тел. 207-73-18

6. AUDIO GAMMA Ltd.

тел./факс: (095) 723-72-59, e-mail: info@audio-gamma.ru

7. BARNSLY SOUND ORG.

тел. (095) 257-76-34, факс 251-91-32

8. BBK Electronics

125315 Москва, ул. Балтийская, 14, тел. 729-35-30, www.bbk.ru

9. BONANZA

123290 Москва, 2-я Магистральная ул., 14Г, тел. 775-44-75, факс 940-32-36

10. B&O Centre

Москва, Центр, ул. Петровка, 2, ЦУМ, эт. 2, тел./факс 292-40-03

11. CANON

113054 Москва, Космодамианская наб., 52, стр. 3, 5 эт., тел. 258-56-00, факс 258-56-01, www.canon.ru

12. DAEWOO Electronics

Москва, ул. Профсоюзная, 121, тел. 745-20-20

13. ESOTERICA

тел. (095) 196-97-91, факс 196-99-31, e-mail: esoterica@esoterica.ru

14. GRUNDIG

101755 Москва, Денисовский пер., 26, тел. 933-51-31

15. HITACHI

103045 Москва, Трубная ул., 12, здание «Миллениум Хаус», тел. 787-40-20

16. JVC

www.jvc.ru, тел. 777-37-33, факс 777-37-34

17. KENWOOD

103626 Москва, Б. Черкасский пер., 15, офис 505, тел. 927-06-05

18. LATERPORT Group Ltd.

Москва, ул. Братьев Фонченко, 19, тел. 730-5574

19. LG Electronics

109180 Москва, Якиманская наб., 2, эт. 5, тел. 931-96-11

20. LOEWE

107031 Москва, Петровский пер., 5, стр. 3, офис 17, тел. 928-33-58, 928-58-76, 928-58-79

21. MAXIM

Москва, Ленинский проспект, 95а, офис 468, тел.: 936-22-13, 936-24-41

22. PANASONIC

119435 Москва, Саввинская наб., 15, тел. 258-42-05

23. PHILIPS

119048 Москва, ул. Усачёва, 35А, тел. 937-93-00

24. PIONEER

Москва, 2-я Тверская-Ямская ул., 10, тел. 956-89-01, факс 956-89-02

25. ROLSEN

125812 Москва, Волоколамское ш., 2, тел. 785-24-33, 785-23-57

26. SAMSUNG Electronics

Москва, Б. Гнездниковский пер., 1, тел. 797-23-30

27. SANYO

113191 Москва, 4-й Рошинский пр-д, 19/21, стр. 3, 2 эт., тел. 797-68-08

28. SBA/GALA Records

Москва, Ст. Басманная ул., 34, тел. 265-33-05

29. SHARP

Москва, ул. Б. Якиманка, 1, тел. 777-49-90

30. SHINCO Electronic Group Co.

тел. (095) 212-14-31

31. SONY

119021 Москва, ул. Тимура Фрунзе, 24, тел. 258-76-67

32. SVEN-AUDIO

111250 Москва, ул. Красноказарменная, 13, Н-303, тел./факс: 362-72-77, 362-72-85, 918-1221, e-mail: audio@sven.ru

33. THOMSON

109004 Москва, Земляной вал, 66/20, тел.: 258-09-20, 258-09-25

34. TOSHIBA

121099 Москва, Смоленская пл., 3, здание «Смоленский Пассаж», 10 эт., тел. 937-83-84, факс 937-82-08

35. TRIA International, Ltd.,

115191 Москва, ул. Большая Тульская, 10, стр. 3, тел./факс 232-21-32

36. UNIVERSAL

Москва, Кастанаевская ул., 14А, тел. 145-14-01

37. ZEMFIRA-CONSUMER

Москва, ул. Ленивка, 6/7, стр. 1, тел.: 203-36-60, 291-95-55

38. АЛКОМ Электроникс

тел.: (095) 113-68-00, 113-44-00, 113-13-55

39. АУДИО АЛЬТЕРНАТИВА

103012 Москва, Хрустальный пер., 1, тел. 258-0040

40. ИНФОРКОМ

Москва, ул. Рябиновая, 45, тел.: 447-43-55, 447-43-94, факс 447-45-84

41. КВИНТА

тел. (095) 331-14-65, 332-14-43, e-mail: info@qvinta.ru

42. М.ВИДЕО

тел. (095) 777-777-5, www.mvideo.ru

43. ПУРПУРНЫЙ ЛЕГИОН

Москва, ул. Новокузнецкая, 1, тел.: 953-46-52, 953-46-89

44. РУССКАЯ ИГРА

123007 Москва, ул. Шенюгина, 4, офис 203, тел. 234-06-54, факс 234-88-20

45. РУССКИЙ СТИЛЬ

129085 Москва, Звездный б., 21, офис 626, тел. 797-57-75, www.rus.ru

46. ЧЕРНОВ АУДИО

тел. (095) 721-13-81/85

47. ЮНАЙТЕД ЭЛЕКТРОНИКС

Москва, 121170, Кутузовский проспект, д.36, стр. 3, тел. 504-34-82, факс 504 34 81